El Perfil del Estudiante:

nuevo desafío para la educación puertorriqueña

I-Marco conceptual

B-Fundamentos teóricos y metodológicos del enfoque educativo de competencias para el desarrollo humano integral: un análisis crítico para su puesta en práctica

EDITORA
Dra. Nyvea Silva Herrera

I-B

Instituto de Política Educativa para el Desarrollo Comunitario (IPEDCo)
UNIVERSIDAD DEL SAGRADO CORAZÓN

Nota de agradecimiento a todas las personas que con su apoyo se hizo realidad este libro

Primero, al Dr. José Jaime Rivera, presidente de la Universidad del Sagrado Corazón, quien por 6 años ha ofrecido su apoyo y guía incondicional a IPEDCo. IPEDCo representa la filosofía de la Universidad del Sagrado Corazón en la cual la educación es indispensable para el desarrollo personal, espiritual y profesional. Segundo, a líderes visionarios del Departamento de Educación que creyeron fielmente en el desarrollo del proyecto Iniciativa del Cambio Educativo Sistémico y su Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico (2012). Con su apoyo se pudo convocar al grupo de profesionales que adelantaron significativamente los trabajos de IPEDCo y contribuyeron a la elaboración de este estudio conceptual. Tercero, al grupo de consultores/autores: las Drs. Sara Santiago Estrada, Virgen Ramos Rodríguez, Fránces V. Figarella García, Doris E. Lugo Ramírez, Migdalia Oquendo, Estela Pérez Riestra, la Prfa. Clarimar Cruz Lergier y al Dr. Rubén Rosado González. Por último, a la Sra. Yolanda Ortiz Morales, Gerente de Servicios Administrativos que fue la persona que ayudó a mantener la cordura con el acopio de todos los capítulos escrito por el equipo y a todos los miembros de la Junta Consultiva que nos mantuvieron con los pies en la tierra.

El Perfil del Estudiante:
Nuevo desafío para la educación puertorriqueña
I-Marco conceptual
B-Fundamentos teóricos y metodológicos del enfoque educativo
de competencias para el desarrollo humano integral:
un análisis crítico para su puesta en práctica

ISBN 978-9945-581-03-4

Universidad del sagrado corazón
PO Box 12383
San Juan, Puerto Rico – 00914-0383

Correo electrónico: ipedco@gmail.com
Sitio web: www.ipedcousc.org
Teléfono (787) 7281515 – 1515, ext. 2440 Fax: (787)728-1692

Editora invitada:
Dra. Doris E. Lugo Ramirez
Diseño de interiores y de cubierta:
José María Seibó
Corrección:
Olga Marta Pérez y Linda Ramos
Imagen de portada:
José Antonio Acosta Pérez

Impreso en Puerto Rico

Tabla de Contenido

B. Fundamentos teóricos y metodológicos del enfoque educativo de competencias para el desarrollo humano integral: un análisis crítico para su puesta en práctica

Por Dra. Virgen Ramos y editado por el Grupo IPEDCo

La competencia no es un fenómeno biológico primario, es un fenómeno cultural humano.
Humberto Maturana, *El sentido de lo humano*

1. ¿ Qué es la educación basada en competencias? Introducción al análisis sobre el enfoque educativo por competencias

El filósofo Michel Foucault (1996) expresó en su libro la *Hermenéutica del Sujeto,* lo siguiente: "*El investigador social que trata de objetivar la naturaleza de los valores que dan sentido a la acción social de determinados agentes en un momento dado, no puede partir para su trabajo, de valores que definen a priori, el valor de los valores.*" (p. 19) Con esto, exhorta a la vigilancia epistemológica de los conceptos y metodologías que se asumen para estudiar cualquier realidad social, incluida la educación. Las categorías y enfoques delimitan o demarcan espacios de significación, que orientan las formas de interpretarla y abordarla. De manera que para dar sentido al quehacer de esta investigación, constituye un ejercicio primordial dar cuenta de los fundamentos teóricos y filosóficos que la sostienen.

Ante la propuesta de un cambio educativo sistémico, es importante vencer la tentación de asumir posturas dogmáticas, para poder identificar la pertinencia y la utilidad sin perder de perspectiva la complejidad de los fenómenos sociales que serán impactados. De esta forma, evitaremos lo que Tennutto, Brutti y Algarañá (2007) señalan: el peligro de asumir tendencias sin cuestionamientos, que corren el riesgo de reproducir aquello que pretenden transformar. En materia de educación, esto puede significar según las autoras, una reproducción de enfoques tradicionales y un ofrecimiento de soluciones mágicas a situaciones complejas, que a la larga pueden limitar la transformación educativa.

Asumiendo las mencionadas advertencias de rigor, se realiza un análisis de algunos de los aspectos que conlleva el enfoque educativo por competencias en tres niveles interrelacionados: **el nivel ideológico-político; el nivel técnico-pedagógico** y a **nivel organizacional**. Estos niveles son propuestos por Aguerrondo[1] (1999) como parte de lo que constituyen los elementos del desarrollo de paradigmas educativos. Cuando se habla del **nivel ideológico-político** se hace referencia a los aspectos que le dan sentido al sistema educativo y que determinan el campo de posibilidades del nivel técnico-pedagógico. Los mismos están relacionados a su relación con otros sistemas sociales, sus objetivos, el tipo de sociedad que se quiere construir y cómo el sistema educativo va aportar en este proceso. El nivel **técnico-pedagógico** se refiere a las decisiones estrictamente educativas, que determinan la organización de la educación y el logro de las definiciones político-ideológicas. A este nivel se define: qué se entiende por conocimiento; qué se entiende por aprendizaje y cuáles son los contenidos de la educación. Por último, **el nivel organizacional** se relaciona con los modelos de organización, prácticas rutinarias y cultura institucional tanto a nivel de aula,

[1] Inés Aguerrondo, socióloga argentina, fue Secretaria del Ministerio de Educación de su país y consultora de la UNESCO.

de la institución escolar y de la conducción del sistema educativo; que se entiende que debe responder a los niveles anteriores. Pasemos entonces a realizar una revisión sobre el concepto competencias y los enfoques educativos basados en el mismo, respondiendo a este modelo de análisis y a su consideración epistemológica.

2. Origen del concepto competencias y emergencia de enfoques educativos basados en su desarrollo

Collings, Mulder & Weigel (2008) señalan que el primer uso registrado de la palabra competencias se encuentra en los trabajos del filosofo griego Platón. La raíz de la palabra es *ikano,* derivado de *iknoumai* que significa llegar. El antiguo griego tenía un equivalente de la palabra competencias que es *ikanótis*. Se traduce como la cualidad de ser *ikanos*, tener la habilidad o destreza de conseguir algo. Posteriormente, la palabra competencia aparece en el latín en la forma de *competens*, que significaba ser capaz, y en la forma de *competentia* entendida como capacidad. Según los autores, el concepto estaba ya reconocido en el inglés, francés y holandés en el siglo XVI; y en la misma época se registra el uso de la palabras *competency* y *competence* en la Europa Occidental. En castellano significa por un lado, la rivalidad, disputa u oposición entre quienes esperan conseguir lo mismo; y por otro, aptitud, idoneidad o capacidad para llevar a cabo una tarea.[2] No obstante para los autores, el uso institucionalizado del concepto de competencia en el desarrollo de la formación profesional es un fenómeno relativamente reciente que ha aparecido mezclado con otras innovaciones, como los conceptos de auto-aprendizaje, la integración de teoría-práctica y de las teorías del aprendizaje como el constructivismo, entre otros factores.

a.¿Cómo surgen los enfoques educativos basados en competencias?

El origen del uso del concepto de competencias como enfoque educativo es abordado de diferentes formas. Roncal (2009) designa el mismo al sector productivo, y lo relaciona con la preocupación de empresarios y gobiernos por asegurar que los profesionales técnicos y tecnólogos puedan realizar tareas con alto grado de eficiencia y eficacia. Se entiende que responde a la normalización, formación y certificación de ciertas características en los empleados de las empresas. En este sentido, Roncal asegura que el concepto competencia aparece primero relacionado al proceso productivo, particularmente en el campo tecnológico, en el cual el desarrollo del conocimiento se presenta aceleradamente. Este comienza a ser utilizado como resultado de la investigación del psicólogo de la Universidad de Harvard, David Mc Clelland en la década del setenta. Esta investigación estaba dirigida a identificar variables que permitieran explicar el desempeño laboral. La misma se inició al reconocer la insuficiencia de los test o pruebas tradicionales para predecir el futuro desempeño de los trabajadores (Casanova, F.; Montanario, L y Vargas, F., 2001).

El concepto de competencia puede ubicarse entonces en el contexto de la evolución del trabajo y de las condiciones productivas a partir de las transformaciones económicas que se precipitaron en la dé-

[2] Tomado de *Nuevo Espasa Ilustrado: Diccionario Enciclopédico* (2003).

cada del ochenta. Países como Inglaterra, Alemania, Estados Unidos y Francia fueron precursores de su uso en este contexto; y vieron inicialmente en el mismo una herramienta para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la formación de los futuros trabajadores, que comenzó a visualizarse como ineficiente. Entendían que los sistemas educativos estaban valorando más la adquisición de conocimientos que su aplicación al mundo del trabajo. Por este motivo, la definición de competencias apuntó a incluir esta dimensión del conocimiento y comienzan a desarrollar diferentes iniciativas bajo la misma en diferentes partes del mundo. Por ejemplo, en Estados Unidos se desarrolla el *Secretary's Commission on Achivement New Skills* (SCANS, por siglas en inglés) en el 1992. En el caso de América Latina el enfoque de competencias estuvo vinculado inicialmente con el desarrollo de políticas que tenían el objetivo de mejorar el acceso a una capacitación de las personas para el mercado del trabajo. De esta manera, se entiende que se va abriendo paso la aplicación del concepto competencia para abarcar no sólo el espacio de la gestión de recursos humanos en el mundo empresarial, sino también los sistemas educativos, promoviéndose distintas reformas en diferentes países que tienen como eje dicho concepto (CIDEC, 2004).

De forma similar, Argudín (2005) plantea que la educación basada en competencias es un enfoque educativo que pretende responder a los desafíos o demandas de la llamada sociedad de información. No obstante, señala que las competencias como concepto surgen de las teorías de la cognición, que proponen una relación estrecha entre los saberes y la ejecución. Por ello, el concepto básicamente significa saberes de ejecución. Para ella la intención que se le da a la competencia es desempeñar o producir algo para sí o para los demás; y esta intención se vincula con la estructura cognoscitiva de quien lo desempeña o produce, con las normas o criterios de quienes lo evalúan y lo interpretan. En este aspecto concuerda con Roncal, quien señala que el concepto en su esencia precisa orientar la educación y/o capacitación de las personas hacia la utilización del conocimiento en situaciones reales. Coyunturalmente se empieza a gestar un movimiento desde las nociones de calificaciones y acreditaciones formales al reconocimiento público del concepto de competencias. Dicho movimiento es paralelo al proceso de "desmaterialización" de las funciones productivas del trabajo, de la educación y del ocio. ***Un mundo productivo que descansa menos en la actividad material, tal como fue planteada en la cadena de ensamblaje; y focaliza más en la actividad inmaterial o simbólica, que requiere por ende, un enfoque de competencias más anclado en las funciones cognitivas ligadas a práctica sociales y actividades de la persona en situación (Jonnaert, Barrett, Masciotra, & Yaya, 2008; Vázquez, 1999).***

Por su parte, Tobón (2004) al explicar el origen del enfoque educativo de competencias hace alusión a la dificultad que existe para establecer el mismo, puesto que el concepto tiene diferentes acepciones y orientaciones en su aplicación a la educación. Una vez aclara esto, indica que el concepto competencias comenzó a utilizarse en la educación en la década del sesenta con base en dos aportaciones teóricas, que pueden entenderse como opuestas: el trabajo de Chomsky desde la lingüística y la psicología conductista de Skinner. El primero plantea un énfasis en las estructuras mentales y genéticamente determinadas que se ponen en acción para el desempeño comunicativo y la adquisición del lenguaje. Por lo que define el concepto competencia como la capacidad y disposición para dicho desempeño y para la interpretación (Chomsky, 1999/1965). En cambio, Skinner (1994/1970) pone su énfasis en el aspecto conductual, entendido como un desempeño capaz de ser observado. Este ha tenido más acogida dentro de la orientación del desarrollo del capital humano en las empresas y de las llamadas competencias laborales. No obstante,

Tobón sostiene que el uso del concepto competencia también ha tenido la influencia de otras corrientes del aprendizaje, como el constructivismo; y otras posturas teóricas como el funcionalismo, el pensamiento sistémico y complejo, desde el cual propone una orientación de competencias integrales (que incluyen la consideración del aspecto laboral).

Estos señalamientos de los autores previamente citados ponen de manifiesto cómo el enfoque educativo de competencias no se constituye como tal en un proceso unitario, ni como una mera reproducción de las propuestas realizadas sobre el uso del concepto desde el mundo empresarial, sino que ha tomado diferentes aspectos y direcciones que provienen de los cambios en la conceptualización del aprendizaje desde las áreas de la educación, la psicología, la lingüística, y la sociología, entre otras. Por otra parte, en el mundo existen diversas experiencias de desarrollo del enfoque y desde distintas perspectivas. Perrenoud (2006/1997) indica que el mismo comienza, en países anglosajones y en el mundo francófono. Este autor fundamenta gran parte de su teoría en el estudio de países como Bélgica, en cual la enseñanza primaria y secundaria está basada en competencias; y en proyectos como lo que se realiza en la ciudad de Quebec, donde se desarrolla un proceso de reestructuración de su sistema educativo, en la misma dirección. Asímismo el enfoque se aplica en países europeos como Finlandia, Suecia, España, Portugal, y Dinamarca. En América Latina se están desarrollando proyectos basados en competencias en Colombia, México, Ecuador, Chile, Venezuela y Argentina. Los más recientes se desarrollan en países como: Panamá, Uruguay, Paraguay y Bolivia. A estas iniciativas por países se suman proyectos de carácter internacional como son: El *Proyecto de Definición y Selección de Competencias* (DeSeCo) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2002), las distintas actividades celebradas por la Comisión Europea para la Definición de Competencias Claves (2002/ 2005), el proyecto *Tunning Education Structures* de la Unión Europea, el proyecto *Alfa Tunning* Latinoamérica, el Proyecto 6x4 (Latinoamérica). En Puerto Rico, debemos destacar los trabajos realizados por Villarini (2004; 1997), en los cuales se teoriza sobre el desarrollo de competencias dirigidas al desarrollo humano integral. Más adelante, en este análisis, haremos referencias a algunos de estos trabajos.

Es importante destacar que todas estas iniciativas educativas sobre desarrollo de enfoques en torno al concepto de competencias, no están desvinculadas de otras que se realizaron también a nivel mundial, relacionadas a los asuntos del acceso a la educación y la re-definición de la educación básica. Este es el caso de: la *Conferencia Mundial de la Educación para Todos* en Jotmien, Tailandia en el 1990, que abarca tanto la reflexión sobre las herramientas básicas necesarias para el aprendizaje (lectura, escritura, expresión oral y cálculo) como la de los contenidos básicos (conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes); el Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación del siglo XXI, presidida por Jacques Delors (1996), en el que se establecen los cuatro pilares del aprendizaje (saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser) y el *Foro Mundial de la Educación* en Dakar, Senegal (2000), entre otros. Por otra parte, se encuentra la elaboración de indicadores de evaluación de los sistemas educativos a través del desempeño de los alumnos en distintas disciplinas y la identificación de políticas educativas de éxito, con referentes en las evaluaciones internacionales como el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. En otras palabras, el desarrollo de enfoques educativos basados en competencias guarda relación con el interés de los sistemas educativos a nivel internacional, desde hace décadas, por una revisión

sobre los contenidos, métodos de aprendizaje y el diseño curricular buscando nuevos referentes para su re-formulación (Jonnaert, Barrett, Masciotra y Yaya, 2008; Tobón, 2007).

3. Orientaciones principales en el desarrollo de enfoques educativos basados en competencias

a. El desarrollo de capital humano: el enfoque de competencias laborales

Este enfoque de desarrollo de competencias tiene fundamentos en la filosofía pragmática, que en términos generales, propone que el valor de las cosas se encuentra en su funcionalidad, por lo que según Roncal (2009) pone su énfasis en la utilidad del conocimiento y en la productividad. A partir de los cambios relacionados a la economía basada en el conocimiento, se plantea la necesidad de vincular más efectivamente la educación y formación con el mundo del trabajo. Con este propósito se desarrolla el concepto de competencia laboral; siendo como mencionábamos, el trabajo de Mc Clelland en los años setenta, uno de los trabajos pioneros en esta dirección en Estados Unidos. Otros países como Inglaterra, Alemania, Australia y México también adoptan inicialmente modelos de desarrollo de competencias laborales. ***Este enfoque prescribe que poseer competencias para la solución de problemas específicos es más importante que tener una preparación en abstracto, que no asegura la capacidad de enfrentar situaciones reales. Estas deben ser comprobadas en la práctica a partir de unos criterios o resultados esperados en relación a la productividad (Malpica, 1996). Se entiende que las cualidades de una persona para desempeñarse efectivamente en términos laborales no sólo descansan en la educación formal, sino también del aprendizaje a partir de experiencias concretas de trabajo.*** En la década del ochenta, junto con esta tendencia, se desarrolla otra que plantea las competencias laborales como características del individuo o rasgos de su personalidad, que guardan relación causal con su desempeño efectivo. Esto último se entiende como resultado de las acciones del sujeto en el contexto de las políticas, procedimientos y condiciones de una organización (Boyatzis,[3] 1982, citado en Cejas, 1999).

Por algún tiempo, la preocupación de empresarios y educadores que seguían la orientación de las competencias laborales también estuvo centrada en la llamada alfabetización tecnológica, primando la formación en esta área. Según Hernández y Rodríguez (2000) esta formación consistía en el desarrollo de destrezas tecnológicas para trabajar con programas que cambian constantemente: los conceptos básicos sobre computadoras, redes de información y aptitudes sociales e intelectuales necesarias para aplicar las tecnologías de información y comunicación. Sin embargo, coincidiendo con la masividad del internet como medio de comunicación, se produce una tendencia tanto en Europa como en los Estados Unidos, a considerar que dicha formación no es suficiente para desarrollar el capital humano que exige la economía de información y de servicios. Dicha tendencia se hace evidente, según los autores, en la proliferación de textos científicos sobre el concepto competencias en comparación con la noción de habilidades que fue

[3] Basándose en esta perspectiva, Boyatzis propone un enfoque genérico de competencias dirigido a puestos gerenciales. Para más información sobre esta tendencia, Cejas recomienda consultar a: Boyatzis (1982). *The Competent Manager: A model for effective managers*. New York: John Wiley & Sons.

el más utilizado hasta ese momento. Estos parecen coincidir en que si bien es necesaria la formación tecnológica, es igualmente importante que a la misma se sumen otros aspectos. De esta forma, se hablará de competencias laborales como la capacidad conformada por conocimientos, destrezas y comportamientos que se deben tener para lograr los objetivos deseados por una organización y la resolución de problemas productivos previstos y no previstos. Estas competencias envuelven las áreas de la gestión de recursos y de información de una forma consciente, reflexiva e integrada, las relaciones interpersonales, comprensión sistémica de situaciones complejas y dominio tecnológico. En fin, estas incluyen capacidades que no están directamente orientadas al ejercicio de una profesión determinada (Argudín, 2005; Hernández y Rodríguez, 2000; Roncal, 2009; Vázquez, 1999).

b. Enfoque de competencia para el desarrollo humano integral

Cejas (1999) señala que desde la década del ochenta se está gestando el desarrollo de un enfoque integral de competencias que vincula igualmente el sector educativo con el productivo. Las mismas no sólo contemplan el desarrollo de saberes y destrezas, sino también aspectos socio-culturales y actitudinales, que están implicados en las relaciones de la persona consigo misma y con los demás. Esta tendencia sostiene que los aprendizajes que se logran en relación al mundo del trabajo actual, proporcionan a las personas la oportunidad de desarrollar competencias para la vida cotidiana. Se plantea esta idea bajo la observación de que en el contexto de las sociedades contemporáneas, el proceso educativo es de carácter permanente. Por otro lado, se apoya también en el supuesto de que las competencias que se requieren no sólo son desarrolladas en el ámbito de la educación formal, sino en otras experiencias de aprendizaje de la vida (Farstad, 2004).

Para Perrenoud (2006/1997) el desarrollo de competencias debe permitir a las personas enfrentar con dignidad, sentido crítico, inteligencia y autonomía los problemas cotidianos. El autor subraya que es necesario no limitarse a la concepción de competencias laborales o al objetivo de desarrollar competencias en los (as) estudiantes para prepararlos para el mundo laboral, porque constituiría una perspectiva reduccionista del enfoque educativo por competencias. ***Según Perrenoud, debido a que la escuela no prepara para ninguna profesión en particular, esta debe enfatizar el desarrollo de competencias transversales y esenciales. Estas se refieren a características de la acción humana que puedan ser aplicadas a diferentes contenidos y contextos; y que promuevan el desarrollo integral de las personas*****.** En esta misma dirección, Delval (1996/1990) sostiene que las aptitudes para la abstracción, la creatividad, de pensar sistémicamente, comprender problemas complejos, trabajar de forma autónoma y emprender proyectos colectivos son capacidades que se pueden ejercer en actividades general. Es por esta razón, entiende que la polivalencia tiene mayor posibilidad de adaptación que la formación específica.

Desde la perspectiva de Roncal (2009) el enfoque de desarrollo integral aprovecha la preocupación generada en el mundo laboral respecto a lo que las personas pueden realizar con el conocimiento y la extiende a la totalidad de los ámbitos de su vida y entorno. Este se encuentra vinculado a la corriente pedagógica que plantea un aprendizaje situado, y con ello, una crítica al aprendizaje descontextualizado

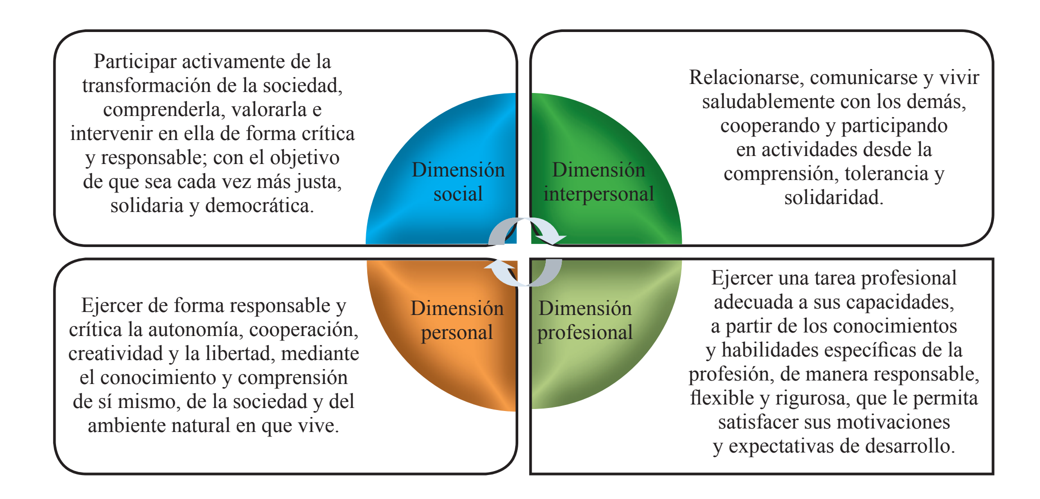
y las prácticas educativas que fomentan una ruptura entre el saber qué y el saber cómo, y tratan el acto de conocer como algo neutral o independiente de las situaciones de vida o el contexto cultural. Es por ello, que desde el enfoque de competencias integrales se pretende vincular los cuatro pilares del aprendizaje identificados por la UNESCO (1996) y presentados por Delors: *Aprender a conocer; aprender a hacer; aprender a convivir y aprender a ser.* Estos últimos hacen que se incorpore en este enfoque una dimensión ética, que relaciona el desarrollo de competencias en las personas considerando su relación con los (as) otros (as) y la participación activa en la experiencia comunitaria en los amplios sentidos que este contexto plantea y que ya han sido discutidos.

Es así como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) promueve desde el 1997 el concepto de competencias claves que alude a competencias curriculares transversales. Países como Finlandia, perteneciente a la Comisión Europea para la Definición de Competencias Claves (2002) asumen un enfoque de competencias básicas dirigido a fomentar el desarrollo personal, el desarrollo de potencialidades y capacidades para enfrentar los retos de la sociedad contemporánea. Por ello se pretende fortalecer la capacidad de reflexión crítica y creativa, la capacidad de resolver problemas, trabajar en equipo, expresión clara de ideas y la promoción de los siguientes valores: el desarrollo sostenible, respeto al principio del multiculturalismo y las identidades culturales, la internacionalización, el fortalecimiento del bienestar físico, mental y social y el que los jóvenes se conviertan en ciudadanos y miembros plenos de la sociedad.

Por su parte, Villarini (2004) sostiene que las competencias de desarrollo humano integral comprenden que las personas tengan la capacidad de saber lo que hacen, por qué lo hacen, conocer los objetos sobre los cuales actúan, y tengan la disposición para hacer uso de forma integrada de estos conocimientos. Estos se desarrollan gradualmente a lo largo de sus procesos educativos. Según el autor estas competencias deben estar dirigidas a desarrollar ciudadanos críticos, creativos y socialmente responsables, de manera que sean capaces de involucrarse activamente en la creación de nuevas formas de participación democrática. Todas estos propósitos son subrayadas también por Tobón (2007; 2004) en lo denomina un enfoque sistémico de las competencias para la formación de personas integrales. Este aclara que el enfoque de desarrollo de competencias constituye un enfoque educativo y no un modelo pedagógico. Señala que esto es así, debido a que no pretende ser una representación ideal de todo el proceso educativo, determinando de forma absoluta cómo debe ser el proceso de la concepción curricular y las estrategias didácticas a implantar. Por el contrario, sólo se focaliza en unos aspectos específicos de la docencia, el aprendizaje y la evaluación, entre los cuales destaca: la integración los distintos recursos (conocimientos, destrezas, procesos cognitivos, actitudes) en el desempeño ante problemas; la construcción de programas de formación y orientación por medio de ciertos indicadores.

Zabala y Arnau (2008) integran estos propósitos generales del enfoque en cuatro (4) categorías o dimensiones de acción que deben ser abarcadas por la escuela: la dimensión social, la dimensión interpersonal, la dimensión personal y la dimensión profesional. Lo que conlleva cada una de estas se presenta en la siguiente figura:

Fig. 1. Dimensiones de acción en la escuela



Preparado por la Dra. Virgen Ramos Rodríguez, a partir de Zabala y Arnau (2008).

4. Definiciones del concepto competencias: elementos característicos desde una perspectiva de desarrollo humano integral

No existe una definición fija y unánime de las competencias. La misma varía según la orientación o enfoque teórico que se asuma del término. No obstante, diversos autores logran establecer unas definiciones generales del concepto. Perrenoud (2006/1997) las define como la capacidad de movilización, integración y organización de los siguientes dimensiones:

Fig. 2. Las tres dimensiones de la competencia

CONOCIMIENTOS
Conceptuales, teóricos, factuales

PROCEDIMIENTOS
Habilidades y destrezas cognitivas y prácticas

ACTITUDES
(Disposiciones motivacionales) Valores y ética

Preparado por Dra. Virgen Ramos a partir de la información presentada en Argudín, 2005; Garagorri, 2007; Perrenoud, 2006 / 1997 y Treadwell, 2010.

Estas envuelven la capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación; que se apoya en conocimientos, pero no se reduce a ellos. No es el puro uso racional de conocimientos o modelos de acción y procedimientos, sino que se trata de movilizar integralmente unos recursos para enfrentar a un grupo de situaciones. Concuerda con Rotherham & Willingham (2010), quienes plantean que las competencias no se reducen a un saber hacer o a conocimientos procesales codificados o aprendidos como normas, sino a un saber hacer en contextos particulares. En este sentido, las competencias son un saber actuado y situado en un contexto determinado. La educación en torno a estas se fundamenta en lo que las personas son capaces de hacer con el conocimiento. Esto supone el desarrollo y dominio de conceptos, capacidades cognitivas, habilidades en el manejo de procesos y actitudes, entre otros elementos sociales y comportamentales (Argudín, 2005; DeSeCo, 2002; Roncal, 2007).

Tanto Zabala y Arnau (2008) como Perrenoud (2006) señalan que las competencias están basadas en los siguientes tipos de aprendizajes o conocimientos que se presentan en el siguiente diagrama:

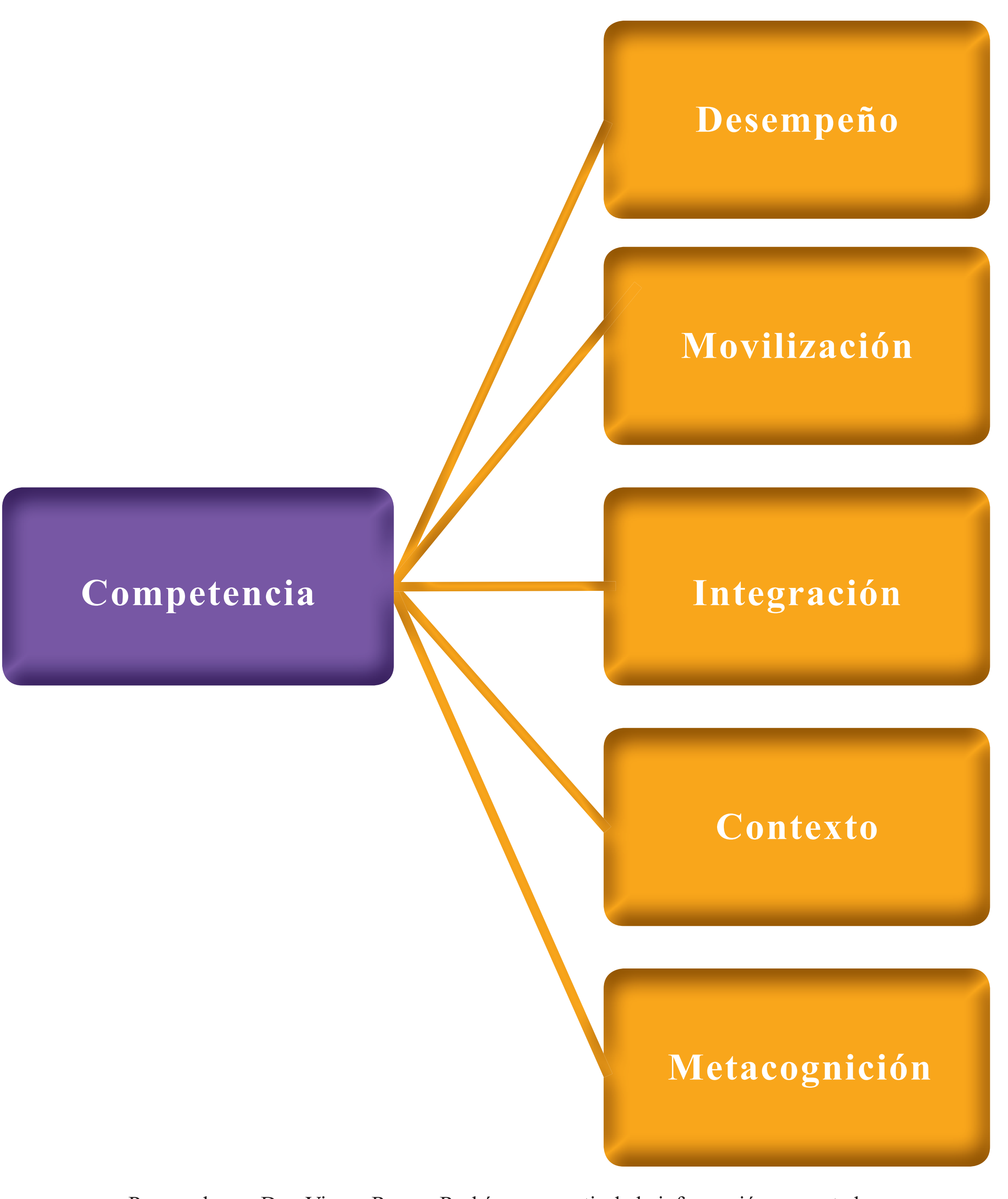
Fig. 3. Tipos de aprendizaje en las competencias

Aprendizaje de hechos o conocimiento declarativo	• Aquel que describe la realidad en forma de hechos, leyes o regularidades. • Nombre de personajes históricos, literarios, acontecimientos, obras de arte, fórmulas matemáticas, símbolos, etc., que son fundamentales para comprender informaciones y problemas cotidianos.
Aprendizaje de conceptos	• Contenidos de carácter abstracto que exigen comprensión de su significado. No envuelven la repetición de su definición, sino la capacidad de utilizarlos para su interpretación o aplicación en una situación o fenómeno.
Aprendizaje de procedimientos o conocimiento procedemental	• Acciones ordenadas y dirigidas a la consecución de un objetivo: leer, observar, calcular, clasificar , traducir, etc. • Se aprenden medianta la ejercitación tutelada y reflexiva. • Su aprendizaje se fomenta con la aplicación de lo aprendido en contextos diferenciados, en la medida en que pueden sus utilizados en contextos no predecibles.
Aprendizaje de actitudes	• Engloban valores, principios abstractos o generalizados de comportamiento y normas que proveen marcos para juzgar acciones específicas, con las cuales se siente un compromiso emocional. • Están configurados por componentes cognitivos (conocimientos y creencias), afectivos (sentimientos y preferenciasd) y conductuales (acciones y declaraciones de intención).

Preparado por la Dra. Virgen Ramos Rodríguez a partir de la información presentada en Argudín (2005); Zabala y Arnau (2008) y Perrenoud (2006).

Además de estos aprendizajes o componentes identificados por los autores citados, el enfoque educativo basado en competencias consiste de los siguientes elementos característicos:

Fig. 4. Elementos característicos del enfoque educativo basado en competencias



Preparado por Dra. Virgen Ramos Rodríguez a partir de la información presentada en Coll y Martín, 2007; Perrenoud, 2006 /1997; Roncal, 2007.

1. **Desempeño** – El enfoque de competencias coloca en el centro de la discusión lo que las personas desean hacer y son capaces de llevar a cabo con sus conocimientos y habilidades. El desempeño se vincula con la noción de **transferencia.**[4] En otras palabras, la persona que ha desarrollado ciertos conocimientos y habilidades para realizar tareas o resolver problemas en situaciones concretas, debe desarrollar la creatividad para utilizar los mismos en la solución de problemas o situaciones en contextos diferentes.
2. **Movilización –** La persona debe ser capaz de activar y utilizar su conocimiento ante un problema o situación. Esta dimensión es enfatizada por Perrenoud (2006/1997), sin embargo, no es novedosa porque ha sido planteada previamente por el enfoque constructivista.
3. **Integración –** Se parte de la idea de que los conocimientos conceptuales, las habilidades, los valores y actitudes se aprenden de modos distintos. Por lo tanto, es indispensable considerar su especificidad al planificar las actividades para desarrollarlos y evaluarlos. No obstante, al ser utilizados para comprender o actuar en la realidad, se requiere que se movilicen de forma articulada e interrelacionada (Coll & Martín, 2007).
4. **Contexto –** El aprendizaje o conocimiento se produce y se aplica en contextos determinados; aunque el mismo también comprende desarrollar la capacidad de transferir o movilizar lo aprendido a una diversidad de situaciones o problemas.(Coll & Martín, 2007; Perrenoud, 2006; Roncal, 2007).
5. **Metacognición –** Se considera que el aprendiz competente es aquel que conoce y regula sus procesos de construcción de conocimiento, tanto desde el punto de vista cognitivo como del uso estratégico de dicho conocimiento ajustándolo a circunstancias específicas (Bruer, 1993; Coll & Martín, 2007).

Desde la perspectiva de un enfoque de competencias para el desarrollo integral, este último componente está vinculado al objetivo de que las mismas constituyan la base para continuar aprendiendo toda la vida. Como señala Villarini (2004) son capacidades autorreguladoras, formas de conciencia e intervención en mundo, que parten de que las personas se vean a sí mismos como sujetos activos, constructores del mundo cultural en el que se desenvuelven. Por tanto, las competencias consistirán en la intervención eficaz en distintos ámbitos de la vida, con la movilización interrelacionada y en conjunto de los diferentes recursos mencionados. Siguiendo esta perspectiva, Tobón (2004) identifica además unos aspectos como elementos esenciales de las competencias desde la perspectiva sistémica-compleja, que privilegia la formación de sujetos integrales con un compromiso ético de aportar a la transformación social. Los mismos se presentan en la siguiente tabla:

[4] Al utilizar la noción de transferencia, no podemos perder de perspectiva que sus orígenes se encuentran en los trabajos conductistas de Thorndike a principios del siglo xx; particularmente de la hipótesis de que la similitud es la que permite que comportamientos adquiridos pueden transferirse de una a otra situación (Jonnaert, 2002). El concepto transferencia que utiliza el enfoque de competencias integrales insiste en que los conocimientos son situados. La misma sería entonces el mecanismo que posibilita su utilización en nuevos contextos. Para evitar confusiones epistemológicas, Perrenoud (2004) señala que prefiere hablar de movilización recursos.

Tabla 1. Elementos esenciales de las competencias desde la perspectiva sistémica-compleja

Elementos o componentes esenciales	Definición	Implicación en el concepto competencia
Procesos	Son acciones articuladas que parten de información de entrada para alcanzar unos fines, mediante diversos recursos con un inicio y final identificables.	Son procesos porque no son estáticas, sino dinámicas. En toda competencia hay información de entrada del contexto de lo que se va a hacer, motivación, procesamiento, etc., y unos resultados determinados: la realización de una actividad, elaboración de un producto o resolución de un problema.
Complejo	Es el entretejido de saberes, en el marco de la multidimensionalidad y la evolución (orden-desorden-reorganización).	Implica articulación de saberes y dimensiones humanas. Implica metacognición, flexibilidad y afrontamiento con la incertidumbre.
Desempeño	Se refiere a la actuación en la realidad mediante el análisis, la realización de actividades y resolución de problemas.	Implican siempre actuación en actividades o problemas identificables, con base en la metacognición para buscar calidad en lo que se hace, corregir errores y mejorar continuamente.
Idoneidad	Es actuar con base de criterios de calidad establecidos.	En toda competencia se busca idoneidad en la actuación con base en criterios acordados y validados, sin afectar la flexibilidad, la creatividad, ni la innovación.
Contextos	Son los entornos en los cuales se desenvuelve el ser humano.	Se ponen en actuación en uno o varios contextos y ello implica que las personas deben aprender a abordar las características particulares de cada contexto, con sus significaciones y variaciones.
Ética	Es vivir con base en valores humanos, asumiendo la responsabilidad por los actos y buscando el bien en lo personal, lo social, el ambiente y la misma humanidad (Morin, 2002).	En toda competencia debe haber un compromiso ético, que parte de que la persona sea responsable consigo misma, la sociedad, el ambiente ecológico y la misma especie humana. Se toman como base los valores universales como: Justicia, paz, solidaridad, respeto a las diferencias, protección al ambiente, etc.

Tomado de Tobón (2007).

Partiendo de estos elementos esenciales, Tobón propone la siguiente definición de competencias desde un enfoque de formación integral:

> Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda del desarrollo económico sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas (Tobón, 2007, p. 17)

5. Clasificaciones o tipologías de las competencias

Las competencias son clasificadas de diferentes maneras en distintos trabajos teóricos y los proyectos educativos que se desarrollan en diversos países. Según Garagorri (2007), desde la perspectiva curricular estas pueden clasificarse como **generales, genéricas o transversales; específicas y claves o esenciales**. En adelante se establecen algunas distinciones tomadas de distintos autores y de las formas en que se diferencian y relacionan en diferentes modelos.

a. **Competencias generales, genéricas, globales.** Son aquellas que no son propias de una disciplina o actividad. Es decir, estas se encuentran en la intersección de las diferentes disciplinas, son transferibles de una materia a otra. Engloban todas las interacciones sociales, cognitivas, afectivas y culturales entre el aprendiz y su realidad (Perrenoud, 2006). Son aplicables a todo pensamiento dentro de todos los dominios, temas, disciplinas y profesiones (Paul, & Elder, 2005). Estas comprenden las habilidades cognitivas, metacognitivas, conocimientos instrumentales y actitudes, considerados particularmente valiosos a partir de la sociedad del conocimiento. Están relacionadas con: la capacidad de organizar y planificar, analizar y sintetizar, de aplicar conocimientos en la práctica, de comunicación oral y escrita, habilidad en la gestión de información, de diseño y gestión de proyectos, de resolución de problemas, capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios, de trabajar de forma autónoma y en equipo, toma de decisiones, capacidad de crítica e iniciativa, entre otros aspectos (Tennutto, Brutti & Algarañá, 2007).

   Según Garagorri, las competencias generales se refieren dentro del ámbito de los currículos escolares, a aquellas capacidades que son nucleares y que pueden aplicarse a todas las disciplinas.

b. **Competencias específicas.** Se expresan a través de los conocimientos relacionados con los contenidos y las habilidades específicas que las disciplinas y las prácticas profesionales requieren. Estas se encuentran en documentos curriculares del sistema educativo como los estándares y las expectativas. Se constituyen de una serie de actos observables. Las mismas están relacionadas con situaciones de aprendizaje para alcanzar con el tiempo, por lo que requieren un dominio mayor de las competencias globales o genéricas. Por ejemplo una competencia general es la capacidad para generar, interpretar

o evaluar información; mientras que la competencia específica podría ser, diseñar soluciones que den respuesta a un problema técnico (Comisión Europea, 2002-2005; Garagorri, 2007; Paul & Elder, 2005; Perrenoud, 2006).

c. **Competencias esenciales, claves o básicas**. Bajo estas categorías se denomina al grupo de conocimientos, habilidades y actitudes que toda persona necesita para su desarrollo y satisfacción personal, integración social y empleo. Estas sirven de base para el aprendizaje a lo largo de la vida, debido a que son fundamentales para desarrollos posteriores (Comisión Europea, 2002-2005). Al término de la educación y formación inicial deben estar presentes en las personas, para que puedan estar más preparadas para enfrentar los retos de la vida y continuar desarrollándolas en los distintos contextos de aprendizaje (Garagorri, 2007). Estas son competencias transversales, englobantes aplicables a múltiples contextos incluyendo los disciplinarios; siempre están situadas en un contexto histórico-social y cultural, siempre están en potencial de fortalecerse, y son multifuncionales, porque tienen la potencialidad de ser utilizadas para varios objetivos y contextos. (DeSeCo, 2002; Garagorri; 2007; Rey, 1999).

De acuerdo a Garagorri, hay modelos de aplicación del enfoque que diferencian e integran en sus currículos las competencias genéricas y las competencias específicas de las áreas disciplinarias. También existen modelos curriculares mixtos en los que se mezclan las competencias y las áreas disciplinarias. A continuación se presentan algunos ejemplos de competencias esenciales y transversales trabajados por proyectos de diferentes países.

6. **Ejemplos de competencias claves y transversales trabajados** por proyectos de diferentes países:

a. Proyecto de Definición y Selección de Competencias (DeSeCo) de la Organización para la Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE)

Categoría 1: Usar herramientas de forma interactiva

- **Habilidad para usar el lenguaje, los símbolos y el texto de forma interactiva.** Esta competencia clave se relaciona con el uso efectivo de las destrezas lingüísticas orales y escritas, destrezas de computación y otras destrezas matemáticas en múltiples situaciones.
- **Capacidad de usar el conocimiento e información de forma interactiva.** Conlleva una reflexión crítica sobre la naturaleza de la información en sí, su infraestructura técnica y su contexto e impactos sociales, culturales e ideológicos. Necesaria para comprender opciones, formar opiniones, tomar decisiones y llevar a cabo acciones informadas y responsables. Requiere que los individuos:
  - Reconozcan y determinen lo que no saben.
  - Identifiquen, ubiquen y accedan a fuentes apropiadas de información.
  - Evaluar la calidad, propiedad y el valor de dicha información, así como sus fuentes.
  - Organizar el conocimiento e información.

- **La habilidad de usar la tecnología de forma interactiva –** Requiere de un conocimiento de nuevas formas en que los individuos pueden usar la tecnología en su vida diaria.

Categoría 2: Interactuar en grupos heterogéneos

- **Relacionarse bien con otros (as) –** Esta competencia permite a los individuos iniciar, mantener y manejar relaciones personales. Supone que estos pueden respetar y apreciar los valores, las creencias, culturas e historias de otros para crear un ambiente en el que sean incluidos y puedan crecer.
- **Habilidad de cooperar –** Los componentes específicos de esta competencia son:
  - Habilidad de presentar ideas y escuchar las ideas de otros
  - Entendimiento de las dinámicas de un debate y el seguimiento de una agenda
  - Habilidad de construir alianzas tácticas y sostenibles
  - Habilidad de negociar
  - Capacidad de tomar de decisiones que permitan diferentes opiniones
- **Habilidad de manejar y resolver conflictos**
  - Analizar los elementos e intereses en juego, los orígenes del conflicto y las diferentes posiciones.
  - Identificar áreas de acuerdo y áreas de desacuerdo.
  - Recontextualizar el problema.
  - Priorizar las necesidades y metas, decidiendo lo que se está dispuesto a ceder y bajo qué circunstancias.

Categoría 3: Actuar de manera autónoma

- **Habilidad de actuar dentro de un esquema –** Esta competencia requiere que los individuos entiendan y consideren el contexto más amplio de sus acciones y decisiones; y que para ello:
  - Comprendan patrones
  - Tengan idea del sistema en que viven: estructuras, cultura, prácticas y reglas formales e informales
  - Identificar las consecuencias directas e indirectas de sus acciones
  - Elegir entre cursos de acción reflexionando en sus consecuencias potenciales
- **Habilidad de formar y conducir planes de vida y proyectos personales –** Requiere que los individuos interpreten la vida como una narrativa organizada y le den significado y propósito en un ambiente cambiante. Estos deben poder:
  - Definir un proyecto y fijar una meta.
  - Identificar y evaluar tanto los recursos a los que tiene acceso, como los recursos necesarios.
  - Priorizar y refinar metas.
  - Balancear recursos para satisfacer metas múltiples.
  - Aprender de experiencias pasadas proyectando resultados futuros.
  - Monitorear el progreso, haciendo los ajustes necesarios conforme se desarrolla el proyecto.
- **Habilidad de afirmar derechos, intereses, límites y necesidades –** Esta competencia implica la habilidad de:
  - Comprender los intereses propios.
  - Conocer las reglas y principios en que se basa un caso.

- Construir argumentos para que nuestros derechos y necesidades sean reconocidos.
- Sugerir arreglos o soluciones alternativas.

b. Ocho Competencias claves identificadas por la Comisión Europea

Competencia en comunicación lingüística – Utilización del lenguaje como instrumento de: comunicación oral y escrita; de aprendizaje y de regulación de conductas y emociones.

- Comunicación en la lengua materna.
- Reflexión sobre los mecanismos lingüísticos que intervienen en el uso del lenguaje, características, intención comunicativa y estructuras lingüísticas (conocimientos).
- Habilidad para expresar e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita en tareas comunicativas específicas en los ámbitos de las relaciones sociales, educativas y literarias, de los medios de comunicación.
- Saber escuchar, contrastar opiniones, tener en cuenta las ideas y opiniones de otros (as) (saberes actitudinales).
- Comunicación en lenguas extranjeras – Para la comunicación y entendimiento inter-cultural.

Competencia matemática – Habilidad para utilizar los elementos y el razonamiento matemáticos al enfrentarse situaciones cotidianas.

- Identificar situaciones cotidianas que exigen elementos o razonamientos matemáticos.
- Producir e interpretar la información.
- Selección adecuada de técnicas para calcular, representar e interpretar aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad.
- Resolver problemas de la vida diaria y tomar decisiones con la información disponible.
- Integrar conocimiento matemático en otras disciplinas.

Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico en sus aspectos naturales y los generados por la acción humana para su compresión y el mejoramiento de las condiciones de vida.

- Identificación de preguntas y obtención de conclusiones basadas en pruebas para comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana produce.
- Familiaridad con la compresión de conceptos científicos y técnicos.
- Desarrollo de la capacidad y disposición para lograr una vida saludable en un entorno también saludable.
- Percepción del espacio físico en el que se desarrolla la vida y la actividad humana.
- Habilidad para interactuar con el espacio circundante: moverse en él y resolver problemas.

Tratamiento de la información y competencia digital – Habilidades para buscar, obtener, procesar

y comunicar la información y transformarla en conocimiento. Uso de las tecnologías de información y comunicación para generar y trasmitir conocimiento.

- Búsqueda, selección y tratamiento de la información – Uso de técnicas y lenguajes específicos.
- Transformar la información en conocimiento – Analizar, sintetizar, relacionar hacer inferencias y deducciones.
- Comunicar información con diferentes recursos expresivos, incluyendo las tecnologías de información y comunicación.

Competencia social y ciudadana – Comportarse individualmente de manera que sea posible la convivencia en una sociedad cada vez más plural. Participar plenamente en la actividad cívica y comprender la realidad social del mundo en que vive.

- Relacionarse con los demás y afrontar los conflictos que se presenten.
- Ser capaz de ponerse en el lugar del otro(a).
- Ser tolerante, aceptar las diferencias y respetar las personas con culturas distintas a la propia.
- Asumir los valores democráticos y prácticas sociales acordes a ellos.
- Conocer los fundamentos del estado democrático, el ejercicio de libertades y derechos cívicos y participativos.

Competencia para la conciencia cultural y expresión artística – Apreciar y comprender diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de disfrute y enriquecimiento personal. Apreciar la expresión de ideas y sentimientos de forma creativa a través de la música, artes visuales y escénicas, y el lenguaje verbal y el corporal.

- Desarrollar habilidades perceptivas, imaginación y creatividad.
- Ser capaz de emocionarse y sensibilizarse ante las manifestaciones y producciones culturales.
- Adquirir sentido estético.
- Desarrollar actitudes de valoración de la libertad de expresión y del derecho a la diversidad cultural.
- Poseer herramientas para acceder a las manifestaciones culturales.

Competencia para aprender a aprender – Iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuarlo de manera autónoma. Desenvolverse ante las incertidumbres tratando de buscar respuestas, admitiendo diversas soluciones ante un problema.

- Ser consciente de lo que se sabe y lo que se puede aprender, de cómo se aprende y cómo se gestionan eficazmente estos aprendizajes.
- Conocer sus propias potencialidades y carencias para desarrollar confianza en sí mismo, saber lo que uno puede hacer y lo que podría realizar con ayuda de otras personas o recursos.
- Habilidad para organizar el tiempo de forma efectiva y perseverar en el aprendizaje.

Competencia para la autonomía e iniciativa personal – Optar con criterio propio, llevar iniciativas necesarias para desarrollar la opción elegida, haciéndose responsable de ella. Capacidad de transformar las ideas en actos.

- Desarrollo de valores personales
- Proponerse objetivos, planificar y gestionar proyectos con el fin de lo previsto o de solucionar problemas.
- Habilidades para adaptarse a los cambios con una visión de las posibilidades que ofrecen, de las propias capacidades para elegir así como asumir responsabilidades.

c. Siete competencias para una educación de calidad en el siglo xxi. Proyecto MEN de la Universidad Javeriana de Bogotá

Competencias en lectura y escritura – Saber comunicar usando palabras, número, imágenes y navegar diestramente por las redes informáticas electrónicas.

Competencias de cálculo matemático y resolución de problemas – Uso de estrategias y métodos adecuados basados en distintas lógicas según la naturaleza del problema. Estos deben aprenderse en cada uno de los campos del saber: matemática, geografía, lenguas, etc.

Competencias de expresión escrita – Saber describir, analizar, comparar y exponer con precisión el pensamiento por escrito. Ser capaz de manejar signos, símbolos, datos, códigos, manuales, archivos y operar equipos computarizados.

Capacidad para analizar el entorno social y comportarse éticamente – Ser democrático. Saber intervenir y participar en el ejercicio de la ciudadanía, es decir, ser una persona crítica, capaz de convertir problemas en oportunidades, de defender sus intereses y solucionar problemas a través de la deliberación y la concertación.

Capacidad para recepción crítica de los medios de comunicación social – Estos producen nuevos saberes, éticas y estilos de vida. Ignorarlos es vivir de espaldas al espíritu del tiempo, por ello es necesario ser receptores activos para poder analizarlos y expresarse en sus lenguajes.

Capacidad para planear, trabajar y decidir en grupo – Saber asociarse, saber trabajar y producir en equipo, saber concertar son saberes estratégicos para la productividad y fundamentales para la democracia.

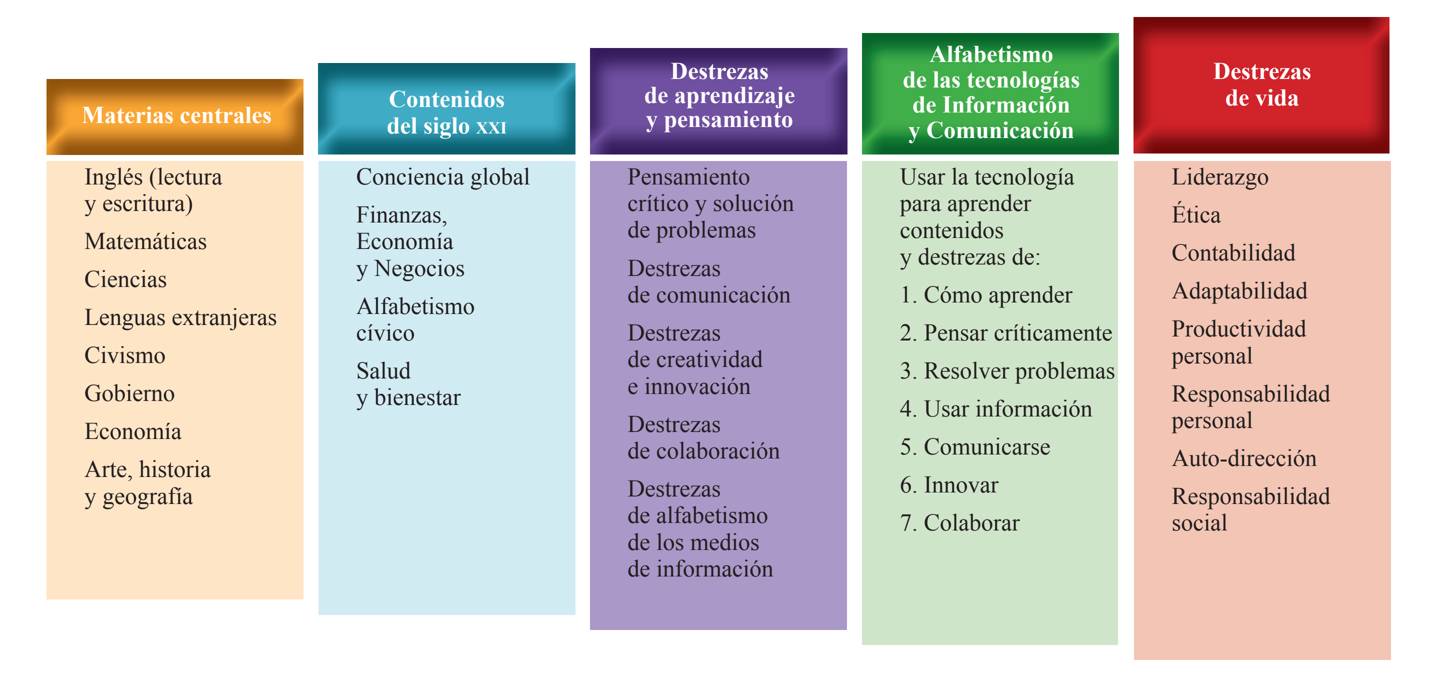
Capacidad para ubicar, acceder y usar la mejor información acumulada – Saber consultar en bibliotecas, hemerotecas y videotecas, centros de información y documentación, museos, revistas científicas, bases de datos, redes electrónicas, etc. Se requiere saber describir experiencias, sistematizar conocimientos, publicar, y difundir trabajos.

d. Diez competencias humanas generales que definen el desarrollo integral – Villarini

Cada una de estas competencias tiene seis componentes: Cognitivo, afectivo, creativo, destrezas, experiencial y metacognitivo.

e. *Partnership for 21 st Century Skills Learning* – Estados Unidos

Fig. 5. Partnership for 21 st Century Skills Learning – Estados Unidos



Preparado por Dra. Virgen Ramos Rodríguez a partir de la información presentada en Trilling & Fadel (2011).

Con respecto a las competencias relacionadas a las tecnologías de información y comunicación, se utilizan en este proyecto, las identificadas por la *International Society for Technology in Education* (ISTE). Estas son las siguientes:

Fig. 6. Competencias relacionadas a las tecnologías de información y comunicación

Creatividad e innovación	Comunicación y colaboración	Investigación	Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones	Ciudadanía digital	Conceptos y operaciones tecnológicas
Usar la tecnología para aplicar conocimiento y generar ideas nuevas. Usar modelos de simulación para explorar sistemas complejos y diversos asuntos. Crear trabajos originales individuales y grupales. Identificar tendencias.	Interactuar, colaborar y publicar con pares, expertos y otros usando la variedad de ambientes y medios digitales. Comunicar información efectivamente a audiencias múltiples utilizando diferentes medios y formatos. Desarrollar entendimiento de otras culturas y conciencia global. Contribuir a proyectos de equipo para proyectos originales y solución de problemas	Planificar estrategias para guiar búsquedas. Localizar, analizar, organizar, evaluar y sintetizar información de diferentes medios y hacer un uso ético de la misma. Evaluar y seleccionar fuentes de información adecuadas a su tarea. Procesar datos y reportar resultados.	Identificar y definir problemas significativos de investigación. Planificar y manejar actividades para la solución de problemas y completar proyectos.	Practicar un uso responsable, ético y legal de la información y la tecnología. Demostrar una responsabilidad por el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Exhibir liderazgo. Actitudes afirmativas al uso de la tecnología para la colaboración y aprendizaje.	Entender y usar tecnologías de sistemas. Seleccionar y usar efectivamente. Transferir conocimientos al aprendizaje de nuevas tecnologías.

Preparado por la Dra. Virgen Ramos Rodríguez a partir de la información presentada en Dede (2010).

7. Fundamentos teóricos y pedagógicos del enfoque educativo por competencias

Toda propuesta de enfoque educativo debe estar cimentada en la pregunta de cómo el ser humano aprende. A lo largo de la historia, hemos desarrollado diferentes explicaciones sobre este tema. Particularmente a partir de la época moderna, el problema de conocimiento se convirtió en un asunto central de indagación filosófica e investigación científica. Muchas de los acercamientos han conllevado explicaciones reduccionistas sobre el mismo, al reproducir una perspectiva mecanicista (Maturana y Varela (1990); Morin (2001; 1998). Al identificar los fundamentos teóricos y pedagógicos del enfoque de competencias es importante dar cuenta de esto, debido a que los acercamientos teóricos desde los cuales puede asumirse dicho enfoque

no están exentos de reproducir dicha perspectiva al abordar el aprendizaje y la práctica educativa. Por estas razones, examinaremos algunos de los aspectos principales de estos acercamientos y las relaciones que pueden establecerse entre el enfoque por competencias y las perspectivas constructivistas y sistémicas, que intentan trascender las limitaciones de la orientación mecanicista.

a. Acercamientos teóricos al concepto de competencias desde la educación

El concepto de competencias ha sido abordado desde la educación a partir de distintos enfoques teóricos. Por un lado tenemos el enfoque conductista, que parte epistemológicamente hablando del empirismo. Esta corriente filosófica asume que el conocimiento está hecho y terminado fuera del sujeto y pasa adentro de este. Desde la **perspectiva conductista** esto sucede a partir de asociaciones entre estímulo y respuesta, que se buscan desarrollar en el sujeto que aprende (Skinner, 1994/ 1970). Según Tobón (2007), desde este enfoque teórico del concepto se suele enfatizar el desarrollo de comportamientos observables, con el fin de que las personas puedan ser "competitivas" dentro de las organizaciones laborales. Es decir, se enfatiza la parte técnica e instrumental, y la reproducción de unas normas de ejecución en el aprendizaje.

Por otra parte, desde la **corriente innatista** con base en el racionalismo cartesiano y la filosofía crítica de Kant, se encuentra la influencia del trabajo de Chomsky (Argudín, 2005; Tobón, 2007). El innatismo afirma que nuestra mente tiene unos conocimientos a priori o innatos, que posibilitan el proceso de aprender. Entre ellos se pueden mencionar: la capacidad para desarrollar las nociones de tiempo, las nociones de espacio; y particularmente desde el trabajo de Chomsky, los mecanismos para la adquisición del lenguaje. Como mencionáramos previamente al discutir el origen del concepto, Chomsky (1999/1965) plantea el uso del término competencia para referirse a capacidades con las que cuenta el sujeto para poder llevar a cabo un desempeño que, en el caso de su teoría, alude al desempeño comunicativo.

Es pertinente señalar que desde los **enfoques cognitivos clásicos** también se aborda el concepto de competencias. Se centran especialmente en las llamadas competencias cognitivas generales, que incluyen el desarrollo de modelos psicométricos sobre inteligencia humana y modelos de procesamiento de información. Por otro lado, se desarrolla un **enfoque genérico** que busca identificar y definir características principales o genéricas de la llamada personalidad, para establecer relaciones con lo que un desempeño eficaz mediante análisis estadísticos (Collings, Mulder &Weigel 2008). Tobón (2007) añade que además de estas perspectivas, desde el **funcionalismo** se desarrolla de forma similar un acercamiento a las competencias. En este se entiende las mismas como atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales, enmarcados en unas determinadas funciones.

Sin embargo, los componentes de las competencias desde la perspectiva del desarrollo integral y de la transversalidad de unas capacidades como fundamentos para el aprendizaje a lo largo de toda la vida, trascienden los enfoques antes mencionados. Estas pueden ser abordadas desde el enfoque constructivista y el pensamiento sistémico, tal como sugieren varios teóricos (Argudín, 2005; Jonnaert, 2002; Tobón, 2004; Perrenoud 2006/ 1997; Roncal, 2007; Reyes, 2003). Puntualizaremos algunas de las principales ideas de estos enfoques y estableceremos cómo estas sirven de fundamento teórico para el enfoque educativo de competencias, especialmente para algunos de sus componentes y características.

b. Relaciones del enfoque educativo de competencias con la perspectiva construccionista y el pensamiento sistémico

Las competencias plantean un saber hacer, integrado a otros saberes por lo que permite reconocer un componente de acción en la cognición, particularmente, en el aprendizaje. Tanto la teoría de Piaget (1981a; 1981b) como la de Vygotsky (1995 / 1934; 1988), desde las perspectivas cognitivas – constructivistas, plantean que el conocimiento es algo que se construye y se desarrolla. No se transmite o se adquiere como exponen los enfoques tradicionales del aprendizaje. Tampoco se reduce a recibir información para procesar y usar de inmediato, por lo que no se limita al acto de memorizar o repetir información. Las respuestas que el conductismo asegura que reproduce el sujeto que aprende al ser estimulado o reforzado, no son meras copias o respuestas automáticas a estímulos. El aprendizaje implica que el sujeto construya esquemas y destrezas; y al así hacerlo, modifica y transforma su realidad. Por lo que siempre el aprender implica acción. De ahí que el enfoque de competencias posibilita asumir esta realidad cognitiva del ser humano, en tanto plantea como parte de sus elementos el saber hacer.

Por su parte Piaget (1995/1960), desde la perspectiva del estructuralismo genético, sostiene que el aprendizaje envuelve el desarrollo de unas estructuras o esquemas mentales que sirven de base para el desarrollo de otras más complejas. Estas se amplían, cambian o re-construyen en la relación del sujeto que aprende con el entorno. Hay unos aspectos del desarrollo del conocimiento que tienen un carácter espontáneo, en la medida en que el sujeto que aprende debe descubrir por sí solo; y que requieren un tiempo específico. ***Piaget (1981a y 1981b) identifica otros aspectos del aprendizaje que el sujeto desarrolla específicamente en su entorno, por lo que se plantea en su teoría, la importancia de la relación con los objetos, el desarrollo motor y el desarrollo de las capacidades del lenguaje como bases fundamentales para el proceso de aprendizaje.*** Para el autor, el pensamiento se desarrolla a partir de acciones u operaciones interiorizadas que se aprenden a ejecutar materialmente, para luego ser llevadas a cabo simbólicamente. Es importante señalar el papel de la acción en los procesos de asimilación y acomodación que según su teoría, son parte del desarrollo cognitivo. En la **asimilación**, el objeto es incorporado a los esquemas conceptuales pre-existentes, es decir, al conjunto de operaciones mentales que el sujeto dispone. Por su parte, la **acomodación**, es el proceso que permite que si no hay un esquema anterior, se efectúe un nuevo trabajo, transformar esquemas anteriores, que implican las nuevas propiedades del nuevo objeto o situación. Ambos procesos están implicados en el desarrollo de competencias, en la medida en que se pretenden desarrollar competencias transversales que permitan enfrentar diferentes situaciones de la vida cotidiana, que no son totalmente previsibles; y que por tanto, exigen innovación, creatividad y movilización de conocimientos, de habilidades y de actitudes ya desarrolladas, y transformarlas para una aplicación eficaz ante las situaciones o problemas a resolverse**.**

Las competencias detentan una nueva dimensión que va más allá de las habilidades y destrezas que se manifiestan en **el desempeño.** Este aspecto es la intención que se da al producir algo para sí o para los demás. Dicha **intención o motivación** se vincula con la estructura cognoscitiva de quien aprende y con las normas y criterios de quien evalúa o interpreta (Roncal, 2009). Desde un enfoque cognitivo del aprendizaje, Gagné (1993/1975) otorga importancia tanto a la motivación como a las estructuras cognitivas a través de

las cuales el sujeto que aprende emite una valoración o juicio de su desempeño.[5] Sin embargo, el enfoque de competencias integrales patrocina no sólo la ejecución, sino **la reflexión** sobre esa ejecución, más allá de la emisión de un juicio sobre la misma. De ahí que autores como Villarini (1997) destaquen la relación del enfoque con el **desarrollo del pensamiento crítico**. Según Paul & Elder (2005) este se refiere al proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. Comprende un conjunto de aptitudes y disposiciones que conducen a un **aprendizaje profundo**. Estas consisten en: pensar arribando a conclusiones; defender posiciones en asuntos complejos; considerar una amplia variedad de puntos de vista, analizar conceptos, teorías y otras explicaciones; aclarar asuntos y conclusiones; resolver problemas; transferir ideas a nuevos contextos; examinar suposiciones; evaluar hechos explorar implicaciones y consecuencias; y aceptar las contradicciones de sus propios pensamientos y experiencias.

Todas estas capacidades aluden al componente de **la metacognición** que está implicado en el enfoque de competencias integrales (Tobón, 2007; Villarini, 2004). Como hemos indicado anteriormente, la metacognición es el conocimiento que se produce sobre la cognición humana, y que describe lo que las personas conocen acerca de cómo funcionan sus procesos de apropiación del saber. Esta encierra la capacidad autorreflexiva del sujeto que aprende, que le permite autorregular dichos procesos (Maturana y Varela, 1990). La misma envuelve no sólo su planificación y autoevaluación, sino también un elemento motivacional ligado al tema de las actitudes y las emociones. Este **componente actitudinal y emocional** que forma parte del desarrollo de las competencias integrales ha sido rescatado recientemente por el concepto de **inteligencia emocional** de Goleman.[6] No obstante fue considerado previamente por la teoría de Gagné y por las perspectivas teóricas sobre la motivación como la psicología humanista. Además, fue reconocido por Piaget (2001) y por Vygotsky (1995/ 1934), en su relación con la cognición desde una perspectiva constructivista. Ambos autores en sus respectivos trabajos señalan que la cognición y la afectividad son indisociables. Específicamente Piaget consigna que no hay mecanismos cognitivos sin elementos afectivos, ni estados afectivos puros sin elementos afectivos, por lo que estos pueden promover o no el desarrollo de la cognición. Señalamiento que eventualmente ha sido sostenido también desde la neuropsicología; y que fundamenta la consideración que hace el enfoque de competencia al **aspecto actitudinal del aprendizaje.**

Por otro lado, el desarrollo de las capacidades para el pensamiento crítico y la metacognición en el enfoque de competencias integrales asume otro elemento importante que se refiere a la promoción de **la creatividad** en el proceso de aprender (Villarini, 1997). La perspectiva constructivista expone que la naturaleza de los procesos mentales es crear imágenes para producir pensamientos, y al así hacerlo, las personas transforman el conocimiento en su apropiación del mismo. De ahí la importancia de reconocer y fomentar el aspecto creativo en el proceso de conocer; que a su vez está vinculado a la posibilidad de desarrollar el **aprendizaje significativo** que requiere el enfoque de competencias. Ausubel (1983) indica que un aprendizaje puede catalogarse de esta forma, cuando puede relacionarse de modo no arbitrario con

[5] Gagné ha recibido críticas relacionadas a un sesgo conductista, entre otras cosas, por su hincapié en el comportamiento observable del que aprende. Su teoría representa una especie de eclecticismo al plantear este énfasis junto a ideas de las teorías cognitivas de procesamiento de información. Es importante considerar este aspecto puesto que la aplicación de su teoría al enfoque de competencias podría conllevar un uso limitado del concepto desempeño, sino se realizan las debidas acotaciones sobre su construcción en la misma.

[6] Goleman (1995) señala que la inteligencia emocional comprende cinco capacidades: 1) conocer las emociones y sentimientos propios; 2) manejarlos ; 3) reconocerlos; 4) crear la propia motivación y 5) gestionar las relaciones a partir de las anteriores.

lo que el alumno (a) ya sabe. Las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno (a), como una imagen, símbolo, concepto, proposición o destreza. Es decir, ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante pre-existente en la estructura cognitiva del individuo. Esto conlleva trascender el aprendizaje mecánico que implica el almacenamiento arbitrario y lineal de los contenidos, puesto que el aprendizaje no se da en un vacío.

Según Zabala y Arnau (2008) las características del enfoque de competencias están directamente relacionadas con las condiciones que deben darse para que el aprendizaje sea significativo. Entre los aspectos del enfoque que fomentan este tipo de aprendizaje se encuentran: 1) el carácter relacional de toda competencia, debido a que implica la conexión de conocimientos, o de distintas materias, con los que cuenta la persona; 2) la existencia de lo que Piaget (1981a y 1981b) considera como conflicto cognitivo[7] en los métodos pedagógicos que el enfoque promueve; 3) la integración de conocimientos con habilidades, saberes de ejecución y la subjetividad del alumno (a), en tanto comprende una acción intencional que tiene implicada en sí misma, la significación que el sujeto hace de su proceso de conocer y del contexto en el cual emerge o se aplica lo que conoce. Es precisamente esta última característica la que informa el **fundamento sistémico y complejo,**[8] que autores como Tobón (2007) y Vázquez (1999) adjudican al desarrollo de competencias.

El enfoque educativo de competencias integrales, siguiendo esta perspectiva sistémica supone **una visión holística del saber**, en tanto sustenta un aprendizaje basado en la integración de los diferentes recursos que componen la noción de competencia. Esta posee una estructura, cuyo desarrollo depende no sólo de la interacción de sus elementos, sino también de su relación como totalidad con otras competencias y otros tipos de aprendizaje. Al proponer un **aprendizaje contextualizado,** el enfoque de competencias también comparte con dicha perspectiva la importancia que otorga al contexto en el desarrollo de los sistemas, en este caso de las estructuras cognitivas**.** En este sentido, la perspectiva constructivista elaborada por Vygotsky (1972/ 1934) sostiene que los procesos cognitivos tienen una base fisiológica, pero son el resultado de una evolución socio-cultural. El aprendizaje es en sí mismo un proceso histórico, porque como indica Vygotsky (1995/ 1934; 1988), está **mediado por el desarrollo de herramientas y signos propios de un contexto**. Es decir, su desarrollo se posibilita dentro de un contexto cultural. Este postulado constructivista sirve de fundamento al empeño del enfoque de competencias de responder a las exigencias del actual contexto histórico, relacionadas particularmente con la importancia de la acción en el desarrollo del conocimiento y el impacto de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje. Con respecto a este asunto, Thomas & Seely (2011) destacan la emergencia de lo que denominan una nueva cultura de aprendizaje, particularmente caracterizada por el aprendizaje entre pares; que desde su perspectiva ha sido ampliada por las tecnologías digitales de información y comunicación.

[7] El conflicto cognitivo está relacionado con el cuestionamiento de ideas que un alumno debe hacer como condición previa la construcción de conocimientos o significados. Podemos decir que dicha noción sirve para sustentar los métodos de aprendizaje basados en problemas o situaciones, que discutiremos más adelante.

[8] El pensamiento sistémico aunque tiene sus bases en la Teoría de Sistemas, se ha convertido en una meta teoría al aplicarse e incorporar aspectos de diferentes disciplinas. Conlleva principalmente la capacidad de pensar enfocando en la interacción de las partes o componentes de una totalidad o sistema, y entendiendo que sus características son productos de dicha interacción. A partir de este, se presta atención tanto a la parte o componente, como la relación con la totalidad y la interacción de esta con otros sistemas (Capra, 1996). Por su parte, el pensamiento complejo plantea la heterogeneidad de la realidad y su carácter dialógico, recursivo y hologramático (las partes en el todo y el todo en las partes), que incluye el conocimiento (Morin, 1998).

Este aspecto nos lleva al siguiente a considerar. Las competencias comprenden la elaboración de prácticas de aprendizaje basadas en problemas y situaciones o proyectos que, además de tener una dimensión individual, también parten de un trabajo en equipo o **trabajo colaborativo**. El enfoque constructivista, y muy en especial Vygotsky, plantea constantemente en su obra que los procesos cognitivos son sociales. Su enfoque socio-cultural enfatiza que el aprendizaje es un fenómeno con estas dimensiones. Sostiene Vygotsky (1995 / 1934; 1988) que los procesos cognitivos tienen una **dimensión inter – psicológica y una dimensión intra-psicológica**. Es decir, para el autor existen habilidades que se desarrollan en relación con los demás (es decir, socialmente) y que en gran medida dependen de la interacción social para que puedan ser llevadas a cabo. Una vez el sujeto que aprende se apropia de un conocimiento o habilidad y la hace suya, aplicándolo o modificándolo, como está implicado en el desarrollo de las competencias, el proceso se manifiesta intra-psicológicamente. La relación dialógica entre estas dos dimensiones justifica el énfasis que el enfoque de competencias integrales pone en el desarrollo de **un saber ser y un saber convivir;** que reconoce la naturaleza social del proceso de aprender y la **dimensión ética** que dicho proceso conlleva.

Por su parte, Bruner (2001) además de señalar que las habilidades remiten a conocimientos del sujeto puesto en acción, otorga singular importancia **al aprendizaje por descubrimiento**. Con ello se refiere a las experiencias de aprendizaje que desarrollan en el sujeto las capacidades de solución de problemas, el ejercicio del pensamiento crítico, la identificación de los factores relevantes en una situación, entre otras que le preparan para enfrentar las distintas situaciones o problemas de la vida. En estas experiencias, el estudiante debe descubrir o llegar al conocimiento por sí mismo (a) utilizando particularmente el razonamiento inductivo. En ellas, el educador (a) juega un papel de guía o instructor. Este se basa en tres principios: 1) debe referir a las experiencias y contextos que promueven la disponibilidad para el aprendizaje y la capacidad para aprender: 2) debe estructurarse para facilitar su apropiación; 3) se debe diseñar para facilitar su transferencia. Todos estos principios que fundamentan el aprendizaje por descubrimiento están presentes en el enfoque de competencias y sirven de fundamento a las metodologías que a nivel pedagógico se deben desarrollar en el mismo. Por otra parte, reconocen que si bien el aprendizaje se produce y se hace patente en un contexto específico, para consolidarse y potenciarse debe superar las condiciones concretas y dar paso a nuevas actividades y nuevos contextos. Estas ideas de Bruner **apoyan la noción de movilización de recursos a diferentes contextos, que el enfoque de competencias contempla desarrollar**.

Tanto Bruner (1991) como Vygotsky y Piaget le otorgan al lenguaje una participación activa en el desarrollo de la cognición.[9] El mismo sirve de mediador de dicho desarrollo, haciendo posible la significación, la construcción de conceptos, el pensamiento abstracto y la capacidad reflexiva que el enfoque de competencias destaca. El lenguaje es un producto de la relación social, que a su vez posibilita la comunicación dándole sentido a la experiencia. Esta naturaleza social del lenguaje y del resto de los procesos cognitivos sustenta el énfasis que el enfoque de competencias de desarrollo integral ofrece al **trabajo colaborativo**. Al respecto, Vygotsky (1988) propone el concepto de **Zona de desarrollo próximo**, que puede ser muy bien aplicado al desarrollo de competencias. Desde este concepto, el que aprende puede participar de actividades que no comprende totalmente o que no puede realizar inicialmente de manera individual. Entonces otro, que puede

[9] Para Vygotsky (1995/1934), el pensamiento y el lenguaje son procesos que tienen raíces genéticas independientes, pero una vez que se desarrolla la palabra en el sujeto, el lenguaje sirve de mediador al proceso de la cognición.

ser un compañero de escuela, el educador o un miembro de una red social puede servir de guía o facilitar el proceso para que el sujeto pueda aprender. En este sentido, la diferencia entre lo que el aprendiz puede hacer de forma autónoma hasta el momento y el nivel de desarrollo o de aprendizaje potencial que puede alcanzar en el contexto de una relación con otros, es lo que Vygotsky denomina Zona de Desarrollo Próximo.

Este concepto promueve tomar en cuenta la diversidad de contextos de aprendizaje, que el enfoque de competencias reconoce y fomenta, así como la **diversidad de estilos de aprendizaje**[10] de los estudiantes, que actualmente es manejado desde el **concepto de inteligencias múltiples.** Gardner (1993) sostiene que la inteligencia no es algo unitario y fijo, porque incluye todas las posibles destrezas y habilidades que posee el ser humano para la solución de problemas. Propone la existencia de diferentes tipos de inteligencia que se manifiestan y se desarrollan de diversas formas: lingüística-verbal, la inteligencia lógica-matemática, la inteligencia física-kinestésica, la inteligencia musical, espacial, interpersonal, intrapersonal y ecológica o naturalista. El enfoque de competencias al reconocer distintos tipos de recursos en el proceso de aprender, y la movilización e integración de estos en diferentes situaciones o problemas, abre espacio al reconocimiento y desarrollo de estos tipos de inteligencias.

Este aspecto junto con la diversidad de estrategias pedagógicas y evaluativas que este enfoque requiere, están teóricamente apoyadas por los hallazgos que se realizan desde la **neurociencia cognitiva** sobre el funcionamiento del cerebro y el proceso de aprendizaje. Como parte de estos hallazgos, se señala que se pueden asociar ciertas funciones cognitivas con unas áreas y estructuras cerebrales anatómicamente delimitadas. Las funciones corticales superiores demuestran en gran medida un procesamiento cerebral en su conjunto o totalidad. Es decir, sistemas neuronales se activan de forma integrada para la realización de las mismas. Mientras mayor es la complejidad de una función cognitiva más áreas cerebrales están involucradas en dichos sistemas. Por otra parte, el cerebro posee una extraordinaria plasticidad, lo que significa entre otras cosas, que tiene la capacidad de adaptarse a nuevas condiciones ambientales y cambiar constantemente con las vivencias, debido a que está diseñado no sólo para recibir información, sino para integrarla de modo flexible y creativo para elaborar conductas (Céspedes, 2007). Todos estos hallazgos fundamentan la necesidad de fomentar experiencias de aprendizaje diversas que puedan estimular funciones o capacidades específicas, como también la importancia de tener una perspectiva integradora de las funciones cognitivas, que el enfoque de competencias puede contribuir a desarrollar.

Finalmente, podemos destacar como fundamentos teóricos de dicho enfoque la idea de que el **aprendizaje humano se desarrolla a distintos niveles o dominios**, a partir de la cuales se pueden construir diferentes competencias. Entre los trabajos que han elaborado estos niveles, alrededor de los cuales se pueden planificar distintas experiencias de aprendizaje, se encuentran las taxonomías de Bloom y Webb,[11] que se resumen en la siguiente tabla:

[10] Este concepto se entiende como las condiciones educativas en las que una persona está en la mejor situación de aprender. También se refiere al hecho de que cada persona utiliza sus propias estrategias para aprender (Hunt, 1979).

[11] Jonnaert, Barrett, Masciotra y Yaya (2008) recomiendan un uso crítico de estas taxonomías con respecto a su aplicación en el enfoque de competencias, debido a que las mismas han servido de apoyo a lo que ellos denominan como una pedagogía de objetivos. Esta comprende la fragmentación de micro-objetivos en los currículos basados en la adquisición de conocimientos; por lo cual entienden que se debe tener cautela en su aplicación al enfoque, debido a que este pretende trascender esta noción de aprendizaje.

Tabla 2. Taxonomías Bloom y Webb

Niveles de Bloom	Niveles de Webb
1. **Conocimiento.** El/la estudiante reconoce o recuerda información sin ser necesario entendimiento o razonamiento sobre su contenido (nombra, reconoce e identifica). ¿Qué es?, ¿cómo es?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿cuáles?	1. **Pensamiento memorístico.** Demuestra conocimiento en forma igual o casi igual a lo aprendido. Define, calcula, cuenta, localiza, ordena, nombra, selecciona, usa, establece, mide, sustituye, dibuja, arregla, reconoce, coloca, utiliza, recuerda partes, forma, aproxima, dibuja, completa, parea, sigue pasos.
2. **Comprensión.** El/la estudiante puede entender y explicar el significado de la información recibida (traducir, interpretar, extrapolar). ¿Cómo clasificaría?, ¿cómo compara?, ¿cuál es la idea principal?, ¿cuál es la mejor respuesta?	2. **Pensamiento de procesamiento.** Demuestra conocimiento que requiere algún razonamiento mental básico de ideas, conceptos y destrezas, más allá de la memoria.
3. **Aplicación.** El/la estudiante puede seleccionar y utilizar datos y métodos para solucionar una tarea o un problema dado. Aplicar, usar, construir, desarrollar, implementar. ¿Qué ejemplos puede dar?, ¿cómo resolverías?, ¿qué aproximación o punto de vista utilizarías?	3. **Pensamiento estratégico.** Demuestra conocimiento basado en demanda cognoscitiva compleja y abstracta. Compara, contrasta, clasifica, relaciona, identifica, describe, relaciona, organiza, especifica, encuentra, escoge, resuelve, resume, extiende, aplica, soluciona, decide, explica, justifica, formula.
4. **Análisis.** El/la estudiante puede distinguir, clasificar y relacionar hipótesis y evidencias de la información dada. Puede descomponer un problema en sus partes. (Analizar, comparar, clasificar, dividir, depurar). ¿Cuáles son las partes o características de...?, ¿qué razones o motivos?, ¿qué inferencias puede hacer?, ¿cómo clasificaría?	4. **Pensamiento extendido.** Extiende su conocimiento a contextos más amplios. Compone, planifica, desarrolla, crea, aplica, edita, diseña, utiliza, explica, sostiene, investiga, argumenta, localiza, prueba, extiende, generaliza, decide, monitorea, propone, produce, coteja, defiende, evalúa, distingue, valida, verifica.
5. **Nivel síntesis.** El/la estudiante puede generalizar ideas y aplicarlas para solucionar un nuevo problema. (Construir, estructurar, diseñar y planificar). ¿Qué cambios haría usted para resolver...?, ¿cómo mejoraría...?, ¿qué pasaría si...?, ¿qué combinaciones se pueden establecer?	
6. **Evaluación.** El/la estudiante puede comparar, criticar y evaluar métodos para solucionar un problema o elegir uno mejor. (Comparar, juzgar, justificar, evaluar, medir).	

Basado en Bloom (1971) y Webb (2002).

8. Aspectos técnico-pedagógicos y organizacionales del enfoque educativo de competencias

Hemos señalado que trabajar con competencias comprende un enfoque educativo, debido a que se focaliza en ciertos aspectos conceptuales y metodológicos de la educación relacionados con la construcción y gestión del aprendizaje humano. Indicamos también al inicio de esta reflexión, que existen diferentes niveles de análisis de los cambios educativos: el nivel ideológico-político, el nivel técnico-pedagógico y el nivel organizacional. En esta parte nos concentraremos en identificar algunas de las implicaciones técnico-pedagógicas del enfoque educativo de competencias, y también estableceremos a grandes rasgos algunos de los cambios organizacionales que dicho enfoque requiere realizar. No obstante, dichos niveles de análisis no pueden abordarse sin aludir al nivel de los aspectos políticos e ideológicos, debido a que proponer el desarrollo de competencias integrales de carácter transversal nos conduce inevitablemente a las preguntas: para qué la educación y para qué la escuela. Empecemos esta discusión señalando algunos aspectos relacionados a estas y a la implantación de este tipo de enfoque.

Según autores como Perrenoud (2006/ 1997) y Tobón (2006), un enfoque de competencias plantea a nivel metodológico los siguientes aspectos:

1. ***La integración de saberes: saber de conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser***
2. ***La construcción de programas de formación acorde con una filosofía institucional y requerimientos disciplinares, investigativos, laborales o profesionales, sociales y ambientales***
3. ***La orientación de la educación por medio de criterios de calidad en todos sus procesos***
4. ***El énfasis en la metacognición y el aprendizaje activo y significativo en la didáctica, y la evaluación de competencias articulando elementos cuantitativos y cualitativos.***

Estos aspectos precisan que antes de implantar el enfoque se defina un modelo pedagógico dentro del marco de un proyecto institucional. Para ello es necesario establecer qué ideal de persona se quiere contribuir a formar y qué tipo de sociedad se quiere a su vez fomentar a través de la educación. Estos delineamientos constituyen las bases para realizar un diseño curricular tomando en cuenta unas competencias transversales, y orientar tanto los procesos didácticos como la evaluación a distintos niveles.

Tennuto, Brutti y Algarañá (2007) reafirman la idea de que para desarrollar adecuadamente el enfoque de competencias es necesario asumir un nuevo paradigma educativo que contemple una centralidad en el aprendizaje del estudiante, con preferencia a una educación que ha estado centrada en la enseñanza y concebida para un periodo de vida. Reiteran la necesidad de asumir un paradigma educativo que fomente el aprendizaje a lo largo de esta, una actividad constructiva y autorreguladora que permita la actualización de conocimientos. Si bien no se trata de negar el valor de la adquisición de estos, sí se debe enfatizar el aprendizaje de procesos que faciliten dicha actualización y movilización a diferentes contextos. Por ello, Garagorri (2007) recalca que se debe pasar de un aprendizaje focalizado en el individuo a uno que incluya la interacción y el contexto. Dado que el enfoque de competencias asume el ejercicio de movilizar integradamente distintos recursos, las autoras subrayan además, la necesidad de reflexionar sobre los siguientes aspectos: 1) el sentido y significado de lo que hacen los estudiantes en las escuelas; 2) cómo se facilita la resolución de problemas o el enfrentar situaciones fuera de esta; 3) cuáles son los lenguajes necesarios

para que puedan moverse por el mundo y 4) cómo se puede hacer uso de recursos para transformar la realidad.

Reyes (2003), realiza una reflexión sobre el cambio paradigmático del proceso de aprender y la práctica pedagógica en relación a un enfoque de competencias y el papel de las instituciones educativas. Este sostiene que las competencias no se pueden considerar como un producto esperado luego de una serie de pasos que se han seguido. Paradójicamente entiende que estas se desarrollan fuera de los pasos prescritos. Son en cierta medida el "afuera de la educación", es decir, las competencias están presentes cuando el sujeto se apropia de los saberes, sin estar ya tan pendiente de las normas y procedimientos que los originaron en el proceso educativo. Es por esto, que el autor coincidiendo con Zabala y Arnau (2008), sostiene que las instituciones educativas, incluyendo la escuela, no pueden enseñarlas. Entonces, ¿cuál es la intención o el objetivo que debe tener la escuela? Realizar un trabajo sistemático y profundo de selección de aquellos requisitos que van a dotarle de los medios necesarios para adaptar sus capacidades a distintas y variadas situaciones de vida. Estas deben crear condiciones y ambientes para fomentar su desarrollo, para su puesta en escena; algo que, según Reyes, nos podría resultar complicado si nos aferramos al paradigma tradicional que nos tiene acostumbrados a la prescripción, a las parcelas de contenidos, a las definiciones y a los esquemas absolutos.

Estos planteamientos nos llevan del para qué de la práctica educativa a los **qué y cómo** de la misma**.** La propuesta de un enfoque educativo de competencias plantea la discusión sobre la relación entre la transversalidad de este enfoque y las disciplinas o materias. Hemos establecido que las competencias transversales son aquellas capacidades que se pueden transferir a diversas situaciones e instaurarse de manera personal en las mismas. Están vinculadas a la posibilidad de traducir los aprendizajes de manera eficaz en diversos contextos que desbordan el marco de las disciplinas porque trascienden a diferentes situaciones de la vida (Perrenoud, 2006; Tobón, 2004). **Proponer que las escuelas generen condiciones y experiencias para desarrollar las competencias, plantea la conexión que estas deben tener con dichas situaciones, así como con los diferentes ámbitos de aprendizaje de los estudiantes. Por otro lado tal como señala Rey, la transversalidad más que un dato es un constructo que plantea una intencionalidad, que está precisamente relacionada con el para qué de la escuela. La intención que desde este enfoque debe tener la misma es que los contenidos y métodos de sus prácticas contribuyan a que los alumnos (as) puedan comprender el mundo y al mismo tiempo, puedan generar una comprensión de sí mismos (as).** En otras palabras, debe fomentar el desarrollo de la conciencia de su conciencia, a ayudarlos a pensar su pensamiento y a dar sentido a las situaciones dentro y fuera de la escuela, lo que el autor denomina una pedagogía de la intención.

Para Perrenoud la médula de este proceso se encuentra en la definición de las disciplinas escolares que se asume y de los propósitos de la escuela: entre aquéllos que pueden sostener que la misma debe atenerse a transmitir saberes y desarrollar ciertas capacidades intelectuales generales fuera de toda referencia a situaciones y prácticas sociales; y aquéllos que abogan por el desarrollo de competencias al interior de las disciplinas como en su intersección, y por tanto, trabajan la transferencia y movilización de conocimientos a situaciones complejas.

a. La construcción de competencias

Siguiendo con los planteamientos de Perrenoud, se puede establecer que no existe un modo neutro de realizar esta construcción. Debido a que la identificación de las competencias supone opciones teóricas e ideológicas, implica cierta arbitrariedad en la representación del acto de educar y sus facetas. Por ello este ejercicio debe ser objeto de negociaciones y discusión entre diferentes miembros de la comunidad educativa e investigadores. Esto no significa que todo sea consensuado, puesto que las divergencias estarán presentes por la diversidad de posturas ideológicas y teóricas. Sin embargo, al momento de diseñar las competencias Tobón (2006) y otros autores sugieren considerar los siguientes aspectos:

1. **Diseñar un perfil del egresado** que nace de la indagación de la literatura, la investigación y las demandas, requerimientos y necesidades específicas del contexto social, entre ellas, el ámbito laboral.
2. **Identificar las competencias que responden a este perfil** a partir de las consultas a distintos actores involucrados y el contexto en el cual se trabaja. Garagorri (2007) sugiere definir en primera instancia, los grandes ejes o pilares que dan sentido a la educación formulados en competencias transversales comunes a todas las áreas curriculares. Para que posteriormente, los responsables de elaborar las propuestas curriculares las puedan integrar a sus respectivas áreas.
3. **Establecer cuáles son los componentes de estas competencias generales y transversales**; conocimientos destrezas y actitudes que son necesarios dominar, ejercer y conocer para desarrollarlas. Estos representan los contenidos de aprendizaje en la planificación educativa. Esta identificación permitirá determinar las competencias específicas relacionadas directamente con dichos contenidos (Zabala y Arnau, 2008).
4. **Integrar estas competencias en la elaboración de propuestas curriculares**, establecer su relación con las respectivas áreas y definir las competencias específicas que corresponden a cada una de ellas (Garagorri, 2007). Es importante al identificar las mismas, considerar lo siguiente:
    a. Su significatividad – que permitan establecer conexiones entre conocimientos nuevos y previos, y respondan a diferentes contextos en los que se desenvuelve el estudiantado.
    b. Que se pueda inferir que van de acuerdo al nivel de desarrollo de los (as) estudiantes – que puedan generar un conflicto cognitivo o un reto abordable para el /la alumno (a).
    c. Que representen una combinación integrada de sus componentes o recursos: conocimientos, actitudes y destrezas.
    d. Que estimulen el auto-concepto y la metacognición – el aprender a aprender.
    e. A nivel procedimental – que promuevan el trabajo autónomo, el trabajo en equipo, la práctica guiada y tengan un carácter de aplicación (Argudín, 2005; Zabala y Arnau, 2008).
5. Una vez establecida la clasificación de las competencias a partir de sus atributos generales o de integración y específicos, se lleva a cabo la **valoración de cuáles se pueden considerar claves o esenciales** (Garagorri, 2007).
6. **Desarrollar una conceptuación** con la información suministrada y la consulta a expertos; y elaborar una lista, en cual se integren las competencias que se consideren pertinentes. Sobre este aspecto Perrenoud señala que se debe:

a. Identificar el tipo de situaciones a las que pueden aplicar y relacionar cada una con un grupo delimitado de problemas o tareas
b. Hacer un inventario de los recursos que moviliza y clasificar los mismos: conocimientos teórico-conceptuales, procedimentales y actitudinales.
c. Identificar la naturaleza de esquemas de pensamiento que permiten la movilización y orquestación de los recursos pertinentes en una situación compleja y en tiempo real.

7. **Definir los indicadores de logro que permitan identificar el grado de competencia adquirido** sobre cada uno de los contenidos que la construyen. Para realizar esta definición Zabala y Arnau recomiendan dar respuesta a las siguientes preguntas:
   a. ¿Qué es necesario saber? (Conocimientos, los contenidos conceptuales o factuales).
   b. ¿Qué se debe saber hacer? (Habilidades, los contenidos procedimentales).
   c. ¿Cómo se debe hacer? (Las actitudes, los contenidos actitudinales).
8. **Diseñar un instrumento de validación** de las competencias.
9. **Validar el perfil del egresado** con sus respectivas competencias y unidades.

b. La relación de las competencias y el currículo

Trabajar competencias en la escuela no puede resumirse en proporcionar una cultura general o desarrollar capacidades descontextualizadas definidas a un nivel de abstracción: saber comunicar, razonar, argumentar, negociar, organizar, buscar información, etc. Tampoco significan hacer insistencia exclusiva de lo transversal obviando el sentido disciplinario (Perrenoud, 2006/1997). Por su parte, una revisión curricular va más allá de un replanteamiento de los programas de estudio o sus contenidos, debido a que el currículo define las grandes orientaciones de un sistema educativo. Las competencias claves o esenciales son por lo general transversales a todas las áreas o elementos del mismo (Jonnaert, Barrett, Masciotra y Yaya, 2008). Desde la perspectiva de estos autores y de Garagorri (2007), la inclusión de estas y de contenidos transdisciplinarios va más allá de la organización compartimentada del currículo por áreas académicas. Estos entienden que el diseño curricular fundamentado en el desarrollo de competencias trasciende el recorte secuencial de contenidos en micro-unidades, ya que este enfoque enfatiza el abordaje de situaciones y problemas que por definición son más globales e interdisciplinarios. Este requiere una integración de lo transversal y lo específico de las áreas curriculares.

Por otra parte, el establecimiento de competencias como un eje organizador del currículo debe ser consecuente con los fines educativos, sobre los cuales el enfoque está fundamentado. Su diseño debe estar basado en un concepto de educación permanente, que se inicia en la infancia y continúa a lo largo de toda la vida, aún después que los sujetos hayan finalizado su escolarización (Argudín, 2005; Garagorri, 2007; Tobón, 2007,). Según Villarini (1997) desde el enfoque de desarrollo humano integral, el currículo se elabora a partir de una perspectiva filosófica, bio-psico-social y socio-política de carácter constructivista. Se constituye en un instrumento que sirve al docente para guiar y facilitar procesos de aprendizaje y desarrollo en los que el estudiante está insertado. Para el autor, el currículo selecciona y organiza el contenido de las disciplinas académicas y la cultura general, y a través de distintas actividades pedagógicas permite poner el acento en

aquellos aprendizajes que se consideran esenciales o imprescindibles desde un acercamiento integrador. Desde esta perspectiva, la revisión del currículo no se trata necesariamente de un cambio de formato, sino que persigue que este cumpla con las finalidades que se presentan en el siguiente diagrama:

Fig. 7. Finalidades del currículo por competencias

Preparado por la Dra. Virgen Ramos Rodríguez integrando la información presentada en Garagorri, 2007; Tobón, 2007; Zabala y Arnau, 2008.

En resumen, el currículo desde las competencias, **a nivel de los objetivos**: 1) favorece la interrelación de las materias o disciplinas; 2) impulsa como ya hemos mencionado la metacognición del alumnado o la reflexión sobre su proceso de aprendizaje, fomentando a su autonomía y 3) se orienta hacia la aplicación de los saberes en distintos contextos. Según Tennutto, Brutti y Algarañá (2007), debido a la naturaleza de las competencias estos objetivos deben indicar aprendizaje de conocimientos, adquisición de habilidades, desarrollo de actitudes; vinculados a la selección y movilización de recursos en cada situación en las que deban emplearse, así como aquellos referidos a su análisis. En **términos de los contenidos**, se debe establecer: 1) la contribución que cada materia o disciplina puede realizar para el desarrollo de las competencias; 2) integrar contenidos interdisciplinarios y procedentes de diversas fuentes de información, que incluyen las tecnologías digitales y 3) vincularlos con situaciones reales y entornos virtuales.

A modo de ejemplo del establecimiento de competencias como eje organizador de un currículo, la siguiente tabla ilustra la reforma curricular de enseñanza básica de Finlandia iniciada en el 1994.

Tabla 3. Proyecto de competencias Finlandia (1994)

Materias	Contribución a las competencias
Lengua materna	Autoestima; destrezas para la comunicación, manejo de información conocimiento cultural
Lenguas extranjeras y segunda lengua	Capacidades lingüísticas; comunicativas, conocimientos culturales; actitudes positivas hacia otras culturas; destrezas para el estudio; auto-evaluación
Matemáticas	Reflexión lógica; resolución de problemas
Biología, Geografía, Física y Química	Conocimiento de la naturaleza; del medio ambiente y de las culturas; desarrollo sostenible, progreso para convertirse en ciudadano activo y curioso
Ética	Conocimiento de uno mismo, tolerancia e igualdad en una sociedad multicultural; responsabilidad
Historia y Ciencias Sociales	Autoestima; conocimientos culturales, ciudadanía activa
Música y Arte	Crecimiento emocional y moral; destrezas sociales, creatividad, conocimientos culturales
Economía Doméstica y trabajos manuales	Responsabilidad de la salud y de las finanzas; conciencia ecológica; creatividad; resolución de problemas
Educación física	Conocimiento y respeto de sí mismo; importancia de la salud; destrezas sociales
Orientación a los estudiantes	Destrezas para el estudio; destrezas cívicas y autoestima

Uno de los objetivos mencionados en este currículo en relación con la lengua materna es preparar el terreno para *aprender a aprender*. Se entiende que el dominio de la lengua materna permite a los alumnos elegir, leer, interpretar y evaluar textos diferentes que incluyen los publicados en los medios de comunicación. Además de los temas curriculares aborda otros de carácter transversal que deben enseñarse a través de las materias señaladas. Entre estos se encuentran: la educación internacional; educación para el consumo crítico; educación vial; educación para la salud y el ambiente; espíritu empresarial y educación para los uso de los medios de comunicación, que incluye los medios digitales.

Por su parte, el proyecto de competencias elaborado por Australia, desarrolla según Mark Treadell (2010) los elementos curriculares que se presentan a continuación:

Tabla 4. Proyecto de competencias de Australia (2010)

Elementos curriculares	Temas centrales
Comunicación con otros	La comunicación es la crítica capacidad humana para el intercambio de ideas, emociones y discursos sociales. Esta comprende estar consciente del amplio rango de estilos de lenguaje ante la necesidad de comunicarse efectivamente con los demás. • Lenguaje oral (habla y escucha). • Lenguaje escrito (leer y escribir). • Lenguaje visual (producir y observar). • Gestual (auto-consciencia). • Música (producción y apreciación).
Quiénes somos	Tener consciencia de los orígenes culturales, de la cultura de otros, del rol como miembros de una comunidad, nuestros derechos, responsabilidades y los de otros. Apreciar las capacidades y las limitaciones, generará un sentido o propósito.
El mundo en el cual vivimos	Construir un entendimiento de la comunidad local, del contexto del país en el cual se vive. Construir una perspectiva global de nuestro lugar en el mundo y de las relaciones en nuestra comunidad local, nuestro país y la que otros países tienen entre sí. Apreciar la naturaleza y el ambiente del que formamos parte.
Hábitos de pensamiento aprendizaje	Desarrollar hábitos de pensamiento y aprendizaje efectivos que nos permitan ser críticos y desarrollar formas efectivas de enfrentar las situaciones cotidianas. La capacidad de reflexionar sobre el propio pensamiento como de ser capaz de interpretar las acciones de otros y de entender cómo estos perciben el mundo.
Trabajo, finanzas y presupuesto, persona y negocios	Entender el concepto de trabajo y su necesidad para construir los recursos personales y también el rol del trabajo en promover el sentido de propósito dentro de una comunidad. Desarrollar el manejo del presupuesto y finanzas personales. La responsabilidad del manejo efectivo de negocios y el concepto de intercambio de bienes y servicios.

Elementos curriculares	Temas centrales
Vivir con la tecnología	Apreciar el rol que la tecnología tiene dentro de nuestras vidas y ser capaces de acceder críticamente a las ventajas y desventajas que se asocian con las nuevas tecnologías. Construir la apreciación de las tecnologías puede tener la capacidad de aumentar la efectividad y la eficiencia en lo que hacemos. Desarrollar la noción de vivir en un mundo tecnológico y apreciar la belleza y lo único del mundo natural. Ser tecnológciamente alfabetizado comprende no sólo tener los dominios.
Desarrollar sistemas	Reconocer que los individuos y comunidades son sistemas que requieren patrones de relaciones (cierto orden). Apreciar las matemáticas como medios efectivos o lenguaje para describir las inter-relaciones entre los factores que forman parte de los mismos.
Salud y bienestar	Con el propósito de mantener una buena salud es importante encontrar balance entre los requerimientos nutricionales y la energía que nuestros cuerpos necesitan. Por tanto, es vital que se entienda la salud física y mental requiere entender la necesidad de procurar este balance. Apreciar la importancia del rol de los servicios de salud adecuados y de la práctica del ejercicio y el deporte más allá de la competición.
Cómo las cosas trabajan y sus orígenes	Construir una apreciación de la complejidad y la simplicidad del mundo en que habitamos. Búsqueda constante de su entendimiento, la curiosidad y el deseo de entender sus procesos. Desarrollar la capacidad de generar hipótesis sobre cómo se presentan y desarrollar modelos explicativos basados en la observación. Ser científicamente honesto y reconocer los límites de estas explicaciones.
Expresión artística	Ser capaces de expresar conceptos, emociones, creencias, actitudes en el amplio rango de formas artísticas. Estas pueden incluir la poesía, la música, danza, teatro, contar historias o relatos, pintar, dibujar, diseñar, esculpir, hacer videos, presentación de multimedias, entre otras.
Innovación e ingenio	Apreciar la naturaleza de la innovación en la variedad de contextos o actividades: tecnológicas, artísticas, ciencias, humanidades, etc. Reconocer que mucha de la innovación actualmente ocurre en la intersección entre las disciplinas que previamente han estado segmentadas.
Aprender de nuesto pasado	Estar consciente del pasado personal, comunitario, del país y cómo este contribuye a nuestra cultura. Aprender de las lecciones de las decisiones previas y del impacto que estas han tenido.

Referencias

Aguerrondo, I. (1999). *El Nuevo paradigma para la educación del siglo xxi.* Buenos Aires: Organización Iberoamericana de Estados (OEI) Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Desarrollo escolar y administración educativa. Recuperado de: http://www.oei.es/administracion/aguerrondo.htm

Anijovich, R.; Malberguier, M & Sigal, C. (2004). *Una introducción para la enseñanza para la diversidad. Buenos Aires:* Editorial Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.

Argudín, Y. (2005). *La educación basada en competencias: Noticias y antecedentes*. México: Trillas.

________ (2001). La educación basada en competencias. *Educar. Revista Educación/ Nueva Época*, 16. México.

Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognoscitiva*. Barcelona: Paidós.

Barrell, J. (2010). Problem-Based Learning: The Foundation for 21st Century Skills. Bellanca, J. & Brandt, R. (Eds.). *21 st Century Skills: Rethinking How Students Learn.* Bloomington: Solution Tree Press.

Braslavski, C. (2001). Nuevas Tendencias y cambios en la educación. *Aprender para el futuro: Educación a favor de la dignidad humana.* España: Fundación Santillana. Semana monográfica 15. 45-54.

Bloom, B., et al. (1971).*Taxonomía de los objetivos de la educación: la clasificación de las metas educacionales: Manuales I y II.* Buenos Aires: Centro Regional de Ayuda Técnica: Agencia para el De-sarrollo Internacional (A.I.D).

Bourdieu, P. y Passeron, J. (1996). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Editorial Fontmara.

Bruer, J. (1993). *Escuelas para pensar: Una ciencia del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós.

Bruner, J. (2001). *El procesamiento en el aprendizaje.* Madrid: Narcea, S.A. Ediciones.

________ (1991). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.

Brunner, J. (2000). *Globalización y el futuro de la educación: Tendencias, desafíos y estrategias.* Santiago de Chile: Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe. UNESCO. 23-25 de agosto del 2000. Recuperado de: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001349/134963s.pdf

CAPLAB (2004). *La formación de competencias laborales. Guía técnico-pedagógica para docentes de formación profesional*. Lima: Programa de Capacitación laboral.

Capra, F. (1996). *The Web of Life: A new scientific understanding of living systems*. New York: Anchor Books.

Casanova, F; Montanaro, L y Vargas, F. (2001). *El enfoque de competencia laboral: Manual de formación.* Montevideo, Cinterfor.

Cejas, M. (1999). "La educación basada en competencias: laboral". *Revista Faces.* Venezuela: Universidad de Carabobo.

Centro de Investigación y Documentación sobre los Problemas de la Economía, el Empleo y Cualificaciones Profesionales (CIDEC) (2004). *Competencias profesionales. Enfoques y modelos a debate: Cuadernos de trabajo.* Donastía, San Sebastían: Michelena, Artes Gráficas, S.L.

Céspedes, A. (2007). *Cerebro, inteligencia y emoción.* México: Fundación Mírame, Prosa Impresiones.

Chomsky, N. (1989). *El conocimiento del lenguaje: Su naturaleza, origen y uso*. Buenos Aires: Alianza Editorial.

_______ (1999 /1965). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid: Gedisa.

Claudio, R. & Claudio, D. (2002). "El escenario educativo del futuro: perspectivas y proyecciones". *Visiones y Perspectivas de la Educación Puertorriqueña***.** San Juan: Impresora Oriental.

Coll, C. (2004). Redefinir lo básico en la educación básica. *Cuadernos de pedagogía*. Barcelona: Universidad de Barcelona. 339, 80-84.

_______ (2006). "Lo básico en la educación básica. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo de la educación básica". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (1) Recuperado el 17 de abril del 2012, de: http://www.redie.uabc.mx.vol8no1/contenido-coll.html

Coll, C. & Martín, E. (2006). *Vigencia del debate curricular: Aprendizajes básicos, competencias y estándares.* II Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC) Santiago de Chile. 11-13 de mayo de 2006. Recuperado de: http://www. ub..edu/grintie[consulta:dd/mm/aa]

Collings, K.; Mulder, M. & Weigel, T. (2008). "El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: Un análisis crítico". *Revista de currículum y formación del profesorado*. 12 (3). España: Universidad de Granada.

Comisión Europea para la Definición de Competencias Claves (2002*).Competencias claves: Estudio 5-Finlandia.* Dirección general de Educación y cultura. Recuperado de: http://www.eurydice.org

Comisión Europea (2002 -2005*). Las competencias claves en una economía basada en el conocimiento: Un primer paso hacia la selección, definición y descripción*. Una propuesta del grupo de trabajo sobre competencias clave, creado por la Comisión Europea en el marco del informe sobre objetivos. Marzo 2002. Recuperado 18 de abril del 2012, de: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepco3/competencias/concepto/Institucionales/COMPETENCIAS%20CLAVE.pdf

Dede, C. (2010). Comparing Frameworks for 21st Century Skills. En Bellanca, *21 st Century Skills: Re-thinking How Students Learn.* Bloomington: Solution Tree Press.

De la Barrera, M. & Donolo, D. (2009). Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje. *Revista Digital Universitaria*. Universidad Autónoma de México Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art20/int20-6.htm

Deval, J. (2006/ 2000). *Aprender en la vida y en la escuela.* Madrid: Ediciones Morata, S.A.

_______ (1998/ 1984). *Crecer y pensar: La construcción del conocimiento en la escuela*. Barcelona: Laia. p. 16-85.

_______ (1996/1990). *Los Fines de la Educación*. Madrid/ México: Siglo XXI.

Farstad, H. (2004). *Las competencias para la vida y las repercusiones para la educación*. En la 47ma Conferencia Internacional de la Educación de la UNESCO: Una educación de calidad para todos los jóvenes, desafíos, tendencias y prioridades. Noruega: Instituto Nacional de Tecnología. 8-11 de septiembre 2004.

Foucault, M. (1996). *Hermenéutica del Sujeto*. Argentina: Editorial Altamira.

Fullan, M. (1996). *The New Meaning of Educational Change***.** Columbia University: Teachers College Press.

Gagné, R. (1993/1975). *Principios del aprendizaje e instrucción*. México: Mc Graw Hill.

Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligence: The theory in Practice*. NY: Basic Books.

Garagorri, X. (2007). "Currículo basado en competencias: aproximación al estado en cuestión".

Aula Innovación Educativa. Núm. 161. Barcelona: Editorial Graó.

Goleman, D. (1995*). Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.

Graziano, N. (1999). "La crisis de la escuela: Una reflexión en torno al problema de su especificidad". *Revista Herramienta*. No. 10. julio 1999. Recuperado de: http://www.herramienta.com/revista-herramienta-n-10/la-crisis-de-la-escuela-una-reflexión-en-torno-al-problema-de-su-especificidad

Hernández, F. (2000). Los proyectos de trabajo: La necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad. *Educar.* Vol. 26. Barcelona: Universidad de Barcelona. 39-51.

Hernández, A. y Rodríguez, D. (2000). Las nuevas competencias del profesional de la información: del control de documentos a la gestión del conocimiento. En *Jornadas Españolas de Documentación*. Bilbao: Universidad del País Vasco. 88-98.

Hiler, W. & Paul, R. (2005). "Ideas prácticas para promover el aprendizaje activo y cooperativo: 27 maneras prácticas para mejorar la instrucción". En Paul, R. & Elder, L. (Ed.). *Guía del pensador*. Inglaterra: Fundación para el pensamiento Crítico. Recuperado de: http://www.criticalthinking.org

Hunt, D. E. (1979). Learning Styles and student needs: An introduction to conceptual level. En *Students Learning Styles*: *Diagnosing and Prescribing Programs*. Reston, Virginia: NASSP. 27-38.

Jonnaert, Ph. (2002). *Competencias y socio-constructivismo: Nuevas referencias para los programas de estudios.* Bruselas: De Boeck & Larcier.

Jonnaert, Ph.; Barrett, J; Masciotra, D. & Yaya, M. (2008*). "*La competencia como organizadora de los programas de formación: hacia un desempeño competente". En *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado.* Universidad de Granada. Publicado originalmente por el Observatorio de Reformas Educativas (ORÉ) de la Universidad de Québec en Montréal (UQAM), Segundo foro sobre el enfoque por competencias. Oficina Internacional de la Educación (BIE) de la Unesco en Ginebra, en noviembre de 2006.

Lenoir, Y. & Morales, A. (2011). El enfoque por competencias y profesionalización de la enseñanza: Una clarificación conceptual. En *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.* 9, (1). Madrid.

Malpica, M. (1996). El punto de vista pedagógico. En Argüelles, A. (Ed.). *Competencia laboral y administración basada en normas de competencias.* México: Limusa.

Margulis, M. & otros (2003). *Juventud, cultura, sexualidad. La dimensión cultural en la afectividad y la sexualidad de los jóvenes.* Buenos Aires: Editorial Biblos.

Marqués, P. (2000). *Nueva cultura, nuevas competencias para los ciudadanos: La alfabetización digital, roles de los estudiantes de hoy*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: http://www.redescepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/TIC/competencias%20se%20los%20ciudadanos.pdf

Maturana, H. & Varela, F. (1990). *El Árbol del Conocimiento*. Madrid: Editorial Debate.

Mctighe, J. & Seif, E.An implementation Framework to Support 21st Century Skills. Bellanca, J. & Brandt, R. (Eds.) *21 st Century Skills: Re-thinking How Students Learn.* Bloomington: Solution Tree Press.

Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. En *Theoria*. Vol. 13. 145-157

Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Morin, E. (2001). *Los sietes saberes necesarios para la educación.* Barcelona: Paidós.

Nuevo Espasa Ilustrado: Diccionario Enciclopédico (2003). España: Espasa Calpe, S.A.

Ochoa, J. (2010). *La escuela del siglo xxi: El enfoque curricular de aprendizaje por competencias y la integración educativa.* Recuperado de: http://educa.upn.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=256:la-escuela-del-siglo-xxi-el-enfoque-curricular-de-aprendizaje-por-competencias-y-la-integracion-educativa&catid=71:num-03&Itemid=115

Paul, R. & Elder, L. (2005). Estándares de Competencias para el pensamiento crítico. Estándares, principios y desempeño. Indicadores y resultados. En Paul, R. & Elder, L. (Ed.). *Guía del pensador*. Inglaterra: Fundación para el pensamiento Crítico. Recuperado de: http://www.criticalthinking.org

Piaget, J. (2001). *Inteligencia y afectividad.* Buenos Aires: Aique Grupo Editor S.A.

________ (1995/ 1960). *El Estructuralismo.* México: Publicaciones Cruz, S.A.

________ (1981a). *Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Editorial Psique.

________ (1981b). *Seis estudios de Psicología*, Primer estudio: "El desarrollo mental del niño". Buenos Aires: Seix Barral. p. 11-107.

Pearlman, B. (2010). Designing new learning environments to support 21 st century skills. Bellanca, J. & Brandt, R. (Eds.) *21 st Century Skills: Re-thinking How Students Learn.* Bloomington: Solution Tree Press.

Perrenoud, P. (2007). *Diez Nuevas Competencias para Enseñar*. Invitación al Viaje. México: Graõ, Colofón.

Perrenoud, P. (1999). Construir competencias: Todo un programa. Entrevista a Perrenoud. La *Vida Pedagógica,* 112, septiembre-octubre 1999.

________ (2006/1997). *Construir competencias desde la Escuela.* Santiago de Chile: Ediciones Dolmen.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital inmigrants. *On the horizon*, 9, (5). October 2001. MCB University Press. Recuperado de: http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20%digital%20natives,%20digital%20inmigrants%20-%20part1.pdf

Proyecto de Definición y Selección de Competencias Claves (DeSeCo) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2005). *La definición y selección de competencias claves: Resumen Ejecutivo.* Recuperado de: http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf

Rey, B. (1999). *De las competencias transversales a la pedagogía de la intención.* Santiago de Chile: Ediciones Dolmen.

Reyes, R. (2003). Estándares curriculares y competencias de aprendizaje: ¿Garantías para la calidad o trivialización del acto pedagógico. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Centro Universidad Abierta. Proyecto Aprendizajes Electrónicos (APEL). Recuperado de: http://www.javeriana.edu.co/cua/apel/index.html.

Romero, N. (2005). "¿Y qué son las competencias? ¿Quién las construye? ¿Por qué competencias?" En *Revista Educar.* Guadalajara, Jalisco: Secretaria de Educación. octubre-noviembre 2005.

Roncal, F. (2009). Educación basada en competencias: posibilidades y desilusiones. En *Revista Guatemalteca de Educación,* Año 1, Núm. 2. Guatemala: Instituto de Lingüística y Educación. Universidad Rafael Landivar.

Rotherham, A. & Willingham, D. (2010). 21st Century Skills Not new, but worthy challenge. *American Educator.* Spring 2010.

Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona: Ariel.

Schmidt, M. (Ed). (2006). Estándares básicos de Competencias. Colombia: Ministerio de Educación Nacional y Asociación Colombiana de Facultades de Educación (Ascofade).Recuperado de: http:// *www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf.*

Senge, P. (2005/ 1994). *La Quinta disciplina en la práctica*. Argentina: Ediciones Granica.

________ (2000). *La Quinta Disciplina: Escuelas que Aprenden*. Ediciones Norma.

Skinner, B. (1994/1970). *Sobre el Conductismo*. Barcelona: Editorial Planeta.

Tedesco, J. (2006). *Actuales tendencias en el Cambio educativo.* Santiago de Chile: Taller de lineamientos para una política de desarrollo profesional de la Docencia. Recuperado de: http:www.UNESCO.cl/medios/biblioteca.

________ (1996). "La educación y los nuevos desafíos de la formación del ciudadano". *Nueva Sociedad.* Núm. 146 noviembre –diciembre 1996.

________ (1995). *El nuevo pacto educativo.* Madrid: Anaya.

Tennutto, M.; Brutti, C. y Algarañá, S. (2010). *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias: Conceptos y propuestas*. Buenos Aires: Imprenta Ya.

Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento Complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: Ecoe.

________ (2009). Proyectos educativos: didáctica y evaluación de competencias. En Cabrera, J. (Ed.). *Las competencias en educación básica: Un cambio hacia la reforma*. México: Secretaría de Educación Pública.

________ (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica*. Núm. 16. enero-diciembre 2007. 14-28.

________ (2004*). Formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica.* Bogotá: Ecoe.

Tovar, J y Cárdenas, N. (2012). La importancia de la formación estratégica en la formación por competencias: evaluación de las estrategias de acción para la solución de problemas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REIE) Vol. 14 (1), 122-135. Recuperado de: http://redie.uabc.mx/

________ (2009). Perspectivas en enseñanza-aprendizaje: formación de competencias y meta-cognición a través de proyectos. *Revista Espíritu Científico en Acción*. 5 (10) 22-34, Recuperado de: http://www.educacionbc.edu.mx/publicaciones/espirituenaccion/10/Interiores-Cientifica10%20A.pdf

Treadwell, M (2010). *Building a New "Paradigm": Competencies*. Recuperado de: http:/www.marktreadwell.com

UNESCO (1996). *La Educación Encierra un Tesoro: Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Presidida por Jacques Delors*. Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO.

Vázquez, G. (1999). *A favor del carácter general de las competencias*. XIX Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación: La educación obligatoria, competencias básicas para el alumno. España: Universidad de Extremadura. Noviembre 1999.

Villarini, A. (2004). *Desarrollo humano integral a base de competencias.* San Juan, P.R.: Biblioteca del Pensamiento Crítico.

________ (1997). *El currículo orientado al desarrollo humano integral*. San Juan, P.R.: Biblioteca del Pensamiento Crítico.

Vygotsky, L. (1995/1934). *Pensamiento y lenguaje:* Buenos Aires: Editorial Pléyade.

________ (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Ediciones Grijalbo.

Webb, N. (2002). *Alignment study in language arts, mathematics, science, and social studies of state standards and assessments for four states. State Collaborative on Assessment and Student Standards (SCASS) &Technical Issues in Large-Scale Assessment (TILSA)*. Washington, D.C.: Council of Chief State School Officers.

Zabala, A. & Arnau, L. (2008). *11 ideas claves: Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Ediciones Gra.

9. Las competencias esenciales del Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico, 2012: propuesta de IPEDCo

Por Dra. Sara Santiago Estrada[12]

El contraste y la comparación de enfoques educativos, el estudio de la experiencia de otros países, el aprecio a la diversidad de propuestas teóricas y metodológicas, la consulta con miles de puertorriqueños y la experiencia acumulada por el equipo de investigación le permitieron a IPEDCo adoptar la definición de **competencias esenciales** que se esboza en esta sección, y que sirve de punto de partida para desarrollar el **Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico, 2012.**

El Perfil del Estudiante destaca cinco competencias esenciales que los jóvenes de Puerto Rico, en su temprana adultez manifestarán de forma explícita cuando terminen el 12mo grado en la escuela regular pública y privada o en programas de educación alternativa. Esto significa que, al finalizar sus años de escolaridad, los alumnos contarán con un cimiento sólido en estas cinco competencias, que les servirán para ejercer una ciudadanía responsable, democrática y satisfactoria en sus contextos personales, laborales, académicos y sociales. Son competencias que buscan la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico sostenible en equilibrio con el ambiente. Aunque esta propuesta está focalizada en la formación escolar, IPEDCo reconoce que la responsabilidad de la formación del joven está distribuida en todas las instancias de la sociedad.

A través de la exposición de la Dra. Virgen Ramos[13] ha quedado establecido que el concepto competencia no es monolítico en su formulación. Son múltiples las definiciones y acercamientos a lo que se entiende por ***competencia***. Cada una de esas aproximaciones ha surgido en momentos históricos particulares y desde intereses sociales específicos, en cada país. Pero es preciso mencionar que el vocablo *competencia* también, en un momento, era equivalente a lo que hoy conocemos por destrezas. Era definido como un saber procedimental, como la capacidad de saber hacer algo. Este enfoque está más relacionado con las "competencias" o laborales o habilidades requeridas para una profesión u ocupación específica. La escuela, en diferentes momentos, ha sido convocada a diseñar sus currículos para cumplir con las expectativas del mercado laboral. Entonces, para medir estas "competencias" laborales, se elaboraron múltiples instrumentos que pretendían evaluar las potencialidades de los futuros trabajadores y el desempeño en el empleo. Ese movimiento ha evolucionado para integrar en las competencias los ***conocimientos, destrezas y valores*** de las ocupaciones.

Por su parte, las "competencias" relacionadas a lo académico han tenido su expresión en el movimiento de educación por estándares que sigue vigente. Sin embargo, los estándares también han sido interrogados sobre si cumplen con el desarrollo de competencias que integren las tres ***dimensiones:*** **conocimiento, destrezas y valores** (Colby, 2012). Ante ese reto, los educadores han hecho un gran esfuerzo en identificar

[12] En esta parte la autora usa como referencia el marco teórico preparado para IPEDCo por la Dra. Virgen Ramos, múltiples lecturas, la revisión de documentos del DE, el insumo del equipo de trabajo de IPEDCo y otros colaboradores, y su experiencia como educadora.

[13] Cap. I, Parte B, Sección II: Origen del concepto competencias y emergencia de enfoques educativos basados en su desarrollo.

competencias académicas que van más allá de los estándares y que recorren todas las disciplinas. Ese es el caso de la competencia de investigación y la competencia tecnológica, entre otras.

La diferencia entre estándares y competencias esenciales merece destacarse. Sin embargo, que en este momento de la educación puertorriqueña, las dos propuestas están llamadas a convivir, especialmente en lo referente a las competencias esenciales del Perfil del Estudiante. Aunque existen diferencias de fondo, en el devenir de la interrelación se irán identificando y atendiendo. Mientras, los educadores podrán, de forma intencionada, considerar las competencias esenciales en el diseño de la experiencia de aprendizaje y estar alertas al desarrollo de todos sus estudiantes más allá de una demanda laboral o académica. La tabla que sigue resume la comparación y contraste entre ambos acercamientos, que sirve para comenzar un diálogo significativo y que no se agota en este documento.

Tabla 1. Estándares *vs* Competencias esenciales

Estándares	Competencias Esenciales
- Se alcanzan a diferentes niveles de profundidad.	- Se desarrollan durante toda la vida.
- Definen lo que el estudiante debe conocer y saber hacer en determinados momentos de su vida estudiantil.	- El estudiante no sólo domina el contenido y las destrezas, sino que transfiere o moviliza los saberes a diferentes contextos y considera la dimensión valorativa de su gestión a lo largo de su vida.
Evaluación: - El dominio de los estándares se mide a través de pruebas en la sala de clases y las pruebas estandarizadas. - Además, el avalúo para el aprendizaje puede incentivar al estudiante a reconocer lo que sabe y lo que necesita saber en relación al estándar. - El escenario privilegiado de desempeño es la sala de clases - Los estudiantes se ubican por grado, de acuerdo al cumplimiento con los criterios de evaluación establecidos.	Evaluación: - El desarrollo de la competencia esencial se observa en la convivencia, y la principal fuente de evaluación es la metacognición. - Los educadores usan indicadores de desarrollo de competencias en el diseño de la enseñanza. - El escenario de desempeño no es un espacio ni un tiempo específico. - En un mismo espacio/tiempo coinciden estudiantes de diferentes niveles de desarrollo de las competencias esenciales.

En este momento histórico, la humanidad se pregunta qué competencias necesitamos para integrar los diferentes contextos en que nos desempeñamos todos los seres humanos y darle respuesta ética a las demandas complejas de la sociedad, más allá del dominio de las disciplinas y de las competencias para el trabajo. Los dilemas que confronta la humanidad a todos los niveles –personal, familiar, comunitaria, nacional, global– resultan desafíos que no pueden ser atendidos sólo desde los saberes académicos y laborales. Es la intención de este escrito reiterar sobre los diferentes tipos de competencias y presentar una propuesta teórica/práctica para comenzar a contestar esta inquietud.

a. Tipos de competencias

Los tres tipos de competencias que aparecen en la literatura con mayor frecuencia son: **competencias específicas, competencias generales y competencias esenciales.**[14]

Una de las *competencias específicas* es la que sugiere la educación por disciplinas. Estas se encuentran en documentos curriculares del sistema educativo como los estándares y las expectativas. Se expresan a través de los conocimientos relacionados con los contenidos y las destrezas que deben dominar los estudiantes en un momento específico, definido por el grado que cursan. Por ejemplo, en los estándares actuales los estudiantes de Ciencias deben ser competentes en diseñar un experimento, los de Estudios Sociales en leer mapas y los de Matemáticas en resolver problemas numéricos. Sin embargo, para que un estándar se convierta en competencia tiene que proveer para que el estudiante no sólo domine el contenido y las destrezas, sino que debe tener la oportunidad de transferir lo aprendido a diferentes contextos y considerar la dimensión valorativa de su gestión.

Otro ejemplo de **competencias específicas** son las que están directamente relacionadas con los oficios y las profesiones. Estas se usan como criterio para anticipar el potencial de éxito en el trabajo y para evaluar el desempeño laboral. Las competencias laborales específicas se definen de acuerdo a cada ocupación. Por ejemplo, un bombero debe ser competente en el manejo de situaciones de riesgo. Reiteramos que en el mundo laboral lo que se ha llamado competencia se refiere a los conocimientos y destrezas. Puede hablarse de competencias cuando el trabajador o trabajadora integra en su quehacer laboral las tres dimensiones antes identificadas: conocimiento, destrezas y valores y puede transferirlo a situaciones noveles.

Las **competencias generales** son aquellas que no son propias de una disciplina o actividad laboral particular, sino que se encuentran en la intersección de las diferentes disciplinas y son **transferibles** de una materia/ocupación a otra. Por su carácter transdisciplinario, son muy importantes para lograr el dominio de las competencias específicas (para el mundo laboral y académico). Están relacionadas con la capacidad de organizar, investigar, planificar, analizar, sintetizar, comunicar de forma oral y escrita, gestionar información, usar la tecnología, diseñar proyectos, resolver problemas, trabajar en equipos diversos, trabajar de

[14] Para las definiciones completas de los tres tipos de competencias ver el Capítulo I, Parte B: Fundamentos teóricos y metodológicos del enfoque educativo de competencias para el desarrollo humano integral: Un análisis crítico para su puesta en práctica, Sección V: Clasificaciones o tipologías de las competencias por Dra.Virgen Ramos Rodríguez.

forma autónoma, y tomar decisiones, criticar, innovar, entre otros aspectos (Tennutto, Brutti & Algarañá, 2007). Son competencias que permean toda gestión académica y laboral. Las competencias generales emergen ante los retos que confronta cada país para lograr la activación efectiva de sus recursos humanos (o "capital humano" como mencionan algunos) en la consecución de su visión nacional y en relación a las otras naciones del globo.

Fig. 1. Tipos de Competencias

Competencias generales

- Cruzan disciplinas y ocupaciones.
- Son transferibles de una materia/ocupación a otras.

Competencias específicas

- Propias de cada disciplina o de cada ocupación.

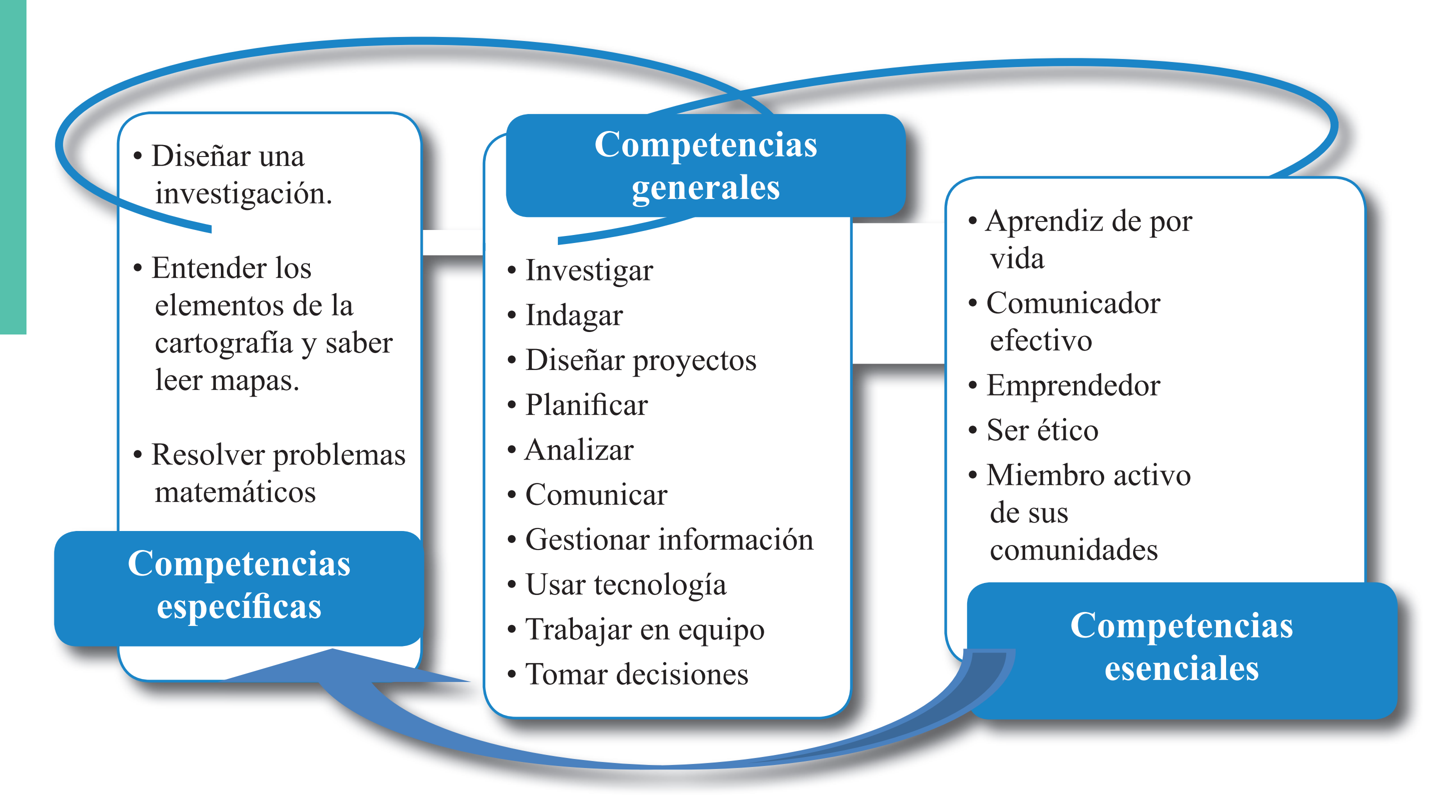
Competencias esenciales

- Sustentan la realización personal, la inclusión social, la construcción del tejido comunitario, la ciudadanía activa y el empleo pleno.

Preparado por la Dra. Sara Santiago Estrada, 2012.

Las **competencias esenciales**, sin embargo, son aquellas en las que se sustentan la realización personal, la inclusión social, la construcción del tejido comunitario, la ciudadanía activa y el empleo pleno. Las competencias esenciales sirven de base para el aprendizaje a lo largo de la vida, debido a que son fundamentales para desarrollos posteriores, personales y colectivos (Comisión Europea, 2002 -2005). Igual que las competencias generales, cada país identifica las competencias esenciales que son afines con su misión y visión de la sociedad a la que aspira en su momento histórico. Más aún, algunas competencias generales pueden ser consideradas esenciales en el marco de la visión de país que las sostiene.

Fig. 2. Ejemplos de tipos de Competencias: Específicas, Generales y Esenciales



Preparado por la Dra. Sara Santiago Estrada, 2012.

En el proceso para el desarrollo del **Perfil del Estudiante** todos los involucrados pasaron por una reflexión profunda para identificar las competencias esenciales a las que aspiramos.[15] Para efectos del Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico[16] se consideran como competencias esenciales las siguientes:

Competencia # 1: El estudiante como **aprendiz**

Competencia # 2: El estudiante como **comunicador efectivo**

Competencia # 3: El estudiante como **emprendedor**

Competencia # 4: El estudiante como **ser ético**

Competencia # 5: El estudiante como **miembro activo de diversas comunidades**

[15] Para un recuento del proceso para desarrollar el **Perfil del Estudiante Graduado de la Escuela Superior de Puerto Rico** ver el Capítulo II y III que presenta la sistematización de la experiencia del colectivo de trabajo y la participación de la sociedad a través de los diversos mecanismos de consulta que se usaron.

[16] Para la definición ampliada de cada competencia y sub competencias ver el Capítulo III: Perfil del Estudiante....

Estas competencias responden a la actual realidad histórica, social, económica, cultural y política de Puerto Rico.[17] Los múltiples desafíos que enfrenta el país como el desarrollo de una sociedad del conocimiento, la globalización neoliberal, la internacionalización, los retos ambientales, la salud física y emocional en precario, el desempleo, la violencia en escalada, entre otros, demandan la formación de individuos capaces de enfrentarlos desde una ciudadanía democrática, comprometida con el bien común, responsable de sus actos individuales y colectivos, y esperanzados en un futuro de vida plena para todos. Para adelantar la integración de esas competencias en el currículo y en la práctica cotidiana es menester apoderarnos teóricamente de lo que implican para todas las estructuras sociales y muy en especial para la escuela. Para aportar a la teorización, en adelante se profundiza en la definición de las competencias esenciales; las tres dimensiones que las componen, las características pertinentes al proceso de enseñanza y aprendizaje y finalmente, se analizan las implicaciones sociales, los retos y las esperanzas.

b. Las competencias esenciales

Desde el marco teórico, filosófico y epistemológico que sostiene este trabajo, definimos las competencias esenciales como: *La capacidad de los seres humanos, autorregulada desde la conciencia, para crear, proponer, generar y responder de forma idónea y ética a las demandas que emergen de los contextos personales, sociales, naturales y simbólicos en los que conviven viven* (Tobón 2006; DeSeCo, 1997; Aguerrondo, 1999; Villarini, 1997). La capacidad de respuesta de esta definición implica la movilización, en conjunto, de saberes de diferentes tipos: **Saber** (conocer), **Saber hacer** (destrezas y procesos) y **Saber ser** (valores y actitudes). Son saberes que se construyen a lo largo de la vida y que se van encontrando para formar el tejido personal que cada sujeto necesita para responder a las demandas *intra-subjetivas* (consigo mismo) e *inter-subjetivas* (con los demás en su entorno). Esos tres saberes marcan el conjunto de las tres dimensiones que definen una competencia (Avilés Domínguez, 2011; Perrenoud, 2006). Veámoslo en más detalles.

Las competencias esenciales son de naturaleza englobante, transversal, contextual y transferencial.

1). Dimensiones

Saber (conocimiento declarativo y conceptual): Este saber implica el conocimiento necesario para entender las situaciones y comprender lo que se debe hacer, lo que se hace y por qué se hace. Incluye el *conocimiento declarativo* de hechos y cosas que describen las realidades y los conocimientos conceptuales y abstractos que ayudan a explicar el porqué de las cosas.

Saber hacer (destrezas y procesos/ procedimental): Este saber es quizás la dimensión más evidente de una competencia porque implica la acción situada en una problemática específica. Permite transferir los aprendizajes a diferentes contextos y operar con los conocimientos construidos para accionar ante las nuevas demandas. El individuo sabe cómo hacer las cosas que requiere el problema a su consideración y por qué esa es la mejor alternativa.

[17] Para la descripción en detalle del contexto socio-económico de Puerto Rico ver el Cap. I, Parte A, Sección VII.

Saber ser (valores y actitudes/actitudinal): Implica la responsabilidad consigo mismo *(autonomía)* y la convivencia con los otros *(heteronomía)*. Es la activación de los valores, sentimientos y motivaciones ante las demandas, personales y sociales, del contexto. Ponen al sujeto en contacto con el "nos-otros" (Moll, 1997).

Si bien se definen por separado, en las competencias esenciales, los tres saberes nunca actúan en aislamiento uno de los otros. Su integralidad capacitan al estudiante para participar progresivamente y de forma protagónica en la construcción social, a nivel de nuevas relaciones y no sólo como espectador (Aguerrondo, 1999). El estudiante, en su devenir, se entiende a sí mismo con "otra capacidad de pensar y otra posibilidad de hacer" (Villarini Jusino, 1997).

2). Características de las competencias esenciales pertinentes al proceso de enseñanza y aprendizaje

La **complejidad** de los desafíos con los que se encuentra el país resaltan la pertinencia de las competencias esenciales con su naturaleza: **englobante, transversal, contextual** y **transferencial**.

a). "**Las competencias esenciales son englobantes**, no son un gesto preciso de conocer, hacer o sentir" (Delors, 1996; 2006). La movilización de una de sus **dimensiones** (Saber, Saber hacer y Saber ser), por más robusta que parezca, no alcanza a lograr la demostración de la competencia. Por eso, la competencia no es "*demostrar lo que se conoce*" sino "*hacer algo con aquello que se conoce*" desde su marco ético (Aguerrondo, 1988; Perrenoud, 2006). Activar de forma idónea los tres saberes en conjunto es un proceso complejo, ya que las competencias siempre están unidas a prácticas sociales que no son uni-causales ni uni-causantes. Son prácticas sociales que no pueden ser atendidas desde una mirada reduccionista o simplista del mundo (Perrenoud, 2006). Valorar la competencia es poner la mirada en los tres saberes en conjunto y no en uno en particular. Por eso no son patrimonio de una unidad curricular específica ni de una ocupación particular.

b). **Las competencias esenciales son transversales.** Integran conocimientos, destrezas y valores de diversas disciplinas, que se difuminan en sus límites ante los contextos laborales, académicos, familiares, comunitarios y sociales. Tienen como foco la solución de problemas, que nunca son patrimonio de una sola disciplina, como desafortunada y artificialmente se ha dividido el conocimiento. Conllevan la articulación de diversas dimensiones humanas ante situaciones de incertidumbre que demandan retar las respuestas que ya no resultan efectivas para los nuevos contextos (Tobón, 2006).

c). **Las competencias esenciales siempre están situadas en un contexto histórico-social y cultural y siempre están en potencial de fortalecerse**. Lo que necesita un sujeto para ejercer la ciudadanía y lograr su bienestar tiene que ver directamente con el mundo que le toca vivir, desde su más intima relación personal hasta el contexto global. Por eso, el desarrollo de las competencias no se da en un vacío ni en soledad. Se va construyendo con el apoyo y en la relación con los otros. Son saberes

siempre mediados por los ambientes y por las relaciones y que se incrementan con la práctica y con la metacognición (capacidad de autoevaluarse y autodescubrirse).[18]

d). **Las competencias esenciales son transferibles de un contexto a otro**. Se forman en situaciones concretas, con contenidos, contextos y desafíos identificados (Perrenoud, 2006) que implica aplicar conocimientos, decidir la acción a seguir, actuar y reflexionar. Sin embargo, se activan ante situaciones noveles, transfiriendo lo aprendido previamente y fortaleciendo la capacidad de adaptación. Por eso, las competencias son dinámicas, no son fijas ni productos acabados.

3). Educación basada en competencias: implicaciones sociales, retos y esperanzas

Como creación humana, la escuela está históricamente situada, es culturalmente mediada y socialmente ejecutada (Rodríguez Arocho, 2007). Es un dispositivo artificialmente construido, desde las culturas y las historicidades, y tiene un contenido social (Moll, 1996; Rodríguez Arocho, 2007; Baquero, sf). De acuerdo con el *Diccionario de la Real Academia Española* (1992), un **dispositivo** es "un mecanismo o artificio para producir una acción prevista" (p. 764). En el contexto educativo, la imagen más verosímil del dispositivo escolar es aquella que lo entiende como un régimen de trabajo académico (Baquero, 1998). Ese dispositivo llamado escuela ha enfrentado transformaciones que la definen por su productibilidad y producibilidad, es decir por su posibilidad de ser producto y auto-producirse.

Existe un consenso social de que la escuela, como dispositivo social, no está respondiendo asertivamente a los desafíos del tercer milenio (Aguerrondo, 1999). Los resultados del aprovechamiento académico, los índices de desafiliación de la escuela, la violencia física y emocional, la falta de vinculación entre escuela y empleo, la desarticulación entre el sistema K-12 y la educación pos-secundaria, entre otras consideraciones, apuntan a la urgencia de rescatar una agenda educativa que trabaje para lograr el perfil del ciudadano al que aspiramos como país. ***"Ante el fracaso reconocido, deberíamos dejar de sospechar de las capacidades de los estudiantes y operar sobre las condiciones de la educabilidad" (Baquero, sf,*** **p. 13).** En este contexto los actores sociales de la escuela pueden, tienen y deben generar propuestas para articular otros futuros posibles para la educación del país.

Todo parece indicar que hay un acuerdo teórico en centrar la educación en el aprendizaje y no en la enseñanza o transmisión del conocimiento como se definía en las escuelas (Velázquez y Figarella, 2012). Sin embargo, el proceso de identificar las respuestas para ser consistentes, en la práctica, con el paradigma del aprendizaje parecen estar ante un cuello de botella y no se acierta a coincidir sobre cuáles son las rutas para lograrlo (Aguerrondo, 2009).

En ese contexto de reflexión, el enfoque de *la* **educación por competencias** se presenta como una alternativa para movernos hacia la aspiración de ambientes de aprendizaje para todos y todas. Esto implica el desarrollo de competencias básicas o esenciales. Específicamente, el desarrollo de competencias

[18] Para una descripción del contexto de Puerto Rico, ver el Capítulo I, Parte A, Sección VII.

esenciales tiene implicaciones muy serias para los sistemas educativos porque nos remite a la noción de aprendizaje significativo de por vida. Esta orientación redefine el trabajo de la escuela superando el *"*enseñar contenidos o enseñar a pensar" por el compromiso de "*enseñar a pensar-para-saber-hacer con responsabilidad ética y ciudadana*" (Tobón 2006). Por ejemplo, las estrategias como el Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Servicio, Indagación dialógica, Inquirir, entre otras, son prácticas que invitan a llevar la experiencia de aprendizaje mucho más allá de aprender contenidos y destrezas. Conducen a la exploración profunda de lo que implica un problema e invita al estudiante a posicionarse en una o varias de las soluciones desde su marco ético y de conocimientos. Sin embargo, estas estrategias tienen un espacio muy limitado en la agenda curricular actual. Igual podrían señalarse otros espacios de socialización como son las organizaciones juveniles, las iglesias y los equipos deportivos como instancias que podrían facilitar la extensión del aprendizaje al entorno, y el "nosotros" desde el enfoque de las competencias esenciales.

La educación para el desarrollo de competencias esenciales demanda intencionalidad y voluntad política para lograrla. No es algo que sucede por casualidad y no puede suceder si hay resistencia o contradicción ideológica con su desarrollo. Igual de importante, el compromiso de la educación basada en competencias esenciales requiere del sistema educativo, además de un cambio en estructuras, un currículo diferente, que esté orientado al desarrollo humano integral.

El **currículo** es uno de los ejes de acción más importantes. Comprende los contenidos, los métodos de enseñanza y los sistemas de evaluación. Hay muchos currículos activos simultáneamente, aunque no lo parezca. Lo que se define a nivel del sistema educativo central sufre una metamorfosis innegable e inevitable (y en ocasiones necesaria) al llegar a la sala de clases, donde cada maestro es arquitecto de lo que ocurre con sus estudiantes de acuerdo a las herramientas ideológicas, teóricas y metodológicas con las que cuenta. Sin embargo, el currículo debe ser apreciado como: "Un plan estratégico de estudio que organiza el contenido y actividades de enseñanza en una secuencia integrada y progresiva, a partir del potencial biopsicosocial del estudiante, para suscitar experiencias de aprendizaje auténtico que contribuyan al desarrollo de [competencias] humanas como base de su formación integral" (Villarini Jusino, 1997, p. 6). Las bases que sostienen este currículo constructivista son de carácter humanista, con plena confianza en el potencial de cada estudiante para construir saberes desde donde está ubicado académica, física, social y culturalmente, y orientado a la práctica liberadora (Ibid).

La educación basada en competencias esenciales invita a desarrollar un aprecio por la dimensión emocional del aprendizaje. Los acercamientos de "control de emociones" y "manejo de conflictos" necesitan ser interrogados para que no sean utilizados como dispositivos de domesticación, sino para apoyar la "práctica liberadora" de cada individuo de ser consciente de sus propias emociones, atendidas desde su experiencia con él mismo y los otros, no necesariamente para cumplir con valores pre establecidos y definidos por los demás.

Este currículo que propone IPEDCo, valora el conocimiento erudito consignado en los textos académicos y también valora los fondos de conocimientos que traen y construyen los estudiantes en sus ambientes familiares y comunitarios (Moll, 1997; Baquero, et al, sf). De ahí que la escuela no puede reclamar exclusividad en el aprendizaje de los estudiantes, ni ignorar la contribución de otros contextos sociales en

los que los estudiantes conviven (Aguerrondo, 1988). El **currículo constructivista** concibe al estudiante como formado por su cultura a la vez que hacedor de cultura. Más allá que decir que el estudiante tiene una cultura específica, considera que el estudiante es cultura y aprendizaje en movimiento. Por lo tanto, el currículo basado en competencias esenciales valora tanto el aprendizaje como el **desaprender** desde la propia autonomía del sujeto capaz de autoevaluar el conocimiento y la cultura que lo forman.

Al asumir al estudiante como hechura y a la vez hacedor de su cultura, las competencias esenciales permiten tender puentes y reconocer las redes entre la educación escolar y la educación en la familia, la comunidad, la sociedad y el mundo (Lacasta y Martín, 1996). Reiteramos que la escuela pierde, para su beneficio, la exclusividad del escenario para el aprendizaje. Siendo este uno de los mayores desafíos de la educación de este milenio, porque la especialización de "roles sociales" ha ignorado el carácter integral de los educandos, fragmentándolos entre ser estudiantes y el resto de sus roles sociales fuera de las paredes de la escuela.

Además, la educación basada en competencias pretende educar para hoy y también para un futuro que se vislumbra incierto. Aceptar la incertidumbre como un reto creador y no como una tensión paralizante nos permitirá movernos por el océano de la incertidumbre desde las islas de certeza que hemos construido (Morin, 1998). En este tipo de educación, cada estudiante podrá identificar cuáles son sus fortalezas y reconocer sus potencialidades para lidiar con lo nuevo de forma efectiva y ética. De ahí, que el estudiante debe tener el poder de auto evaluarse y decidir cuáles serán las competencias esenciales que deberá fortalecer.

Por eso, la escuela, con sus limitaciones es hasta el momento el lugar donde principalmente ocurre, de manera formal, la acción educativa más relevante para los estudiantes. Es el espacio de contacto directo con las políticas públicas, las decisiones de asignación de recursos y sobre todo con los métodos de enseñanza, entre otros asuntos. En ella, coinciden todos los elementos sociales y culturales que nos definen como pueblo: niveles socio económicos, identidades religiosas y laicas, manifestaciones culturales, problemas sociales, logros y autogestiones, voluntades políticas, intereses partidistas y otras manifestaciones de la sociedad. Tanto los maestros como los estudiantes y sus familias y todos los que laboran en una escuela son portadores de esas identidades. Llegan a ese terreno común a intercambiar saberes y definir relaciones para cumplir con el encargo social de ser un espacio para el aprendizaje, especialmente de los estudiantes.

De ahí que la misión que le asigna la sociedad a la escuela depende de sus fortalezas y debilidades y también de las oportunidades y amenazas que vienen del ambiente. Por eso, cumplir el encargo social no es posible sin el apoyo de otras instancias del sistema educativo.[19] Es menester que las diferentes esferas del sistema educativo se movilicen para que esta visión se dinamice en la dirección deseada: En un sistema educativo que no fragmenta sus estructuras de forma jerárquica y atiende los cambios desde una perspectiva sistémica.

La escuela es una de las tres estructuras interdependientes que ameritan ser reformuladas. Las otras dos son los sistemas de apoyo distritales y regionales, y el nivel central. En Puerto Rico, están definidas

[19] Ver Cap. III, Sección A-E, para la presentación en detalle del Modelo de Cambio Sistémico que propone IPEDCo.

unas instancias intermedias entre la escuela y el nivel central. Son estructuras organizacionales que se supone apoyen la escuela en su misión de enseñar para aprender. Para que una escuela sea centro de un programa de estudios que apoye el desarrollo de las competencias esenciales, esas estructuras deben estar alineadas con ese propósito. El apoyo académico y el relevo de asuntos administrativos que le quitan tiempo a los escolares debe tener prioridad. La autonomía escolar tiene que ser custodiada y esas estructuras intermedias no pueden sustituir los procesos de toma de decisiones en la escuela. Más que estructuras de vigilancia, los distritos y regiones se ven en este modelo de cambio como recursos facilitadores.

El nivel central está encargado de diseñar e implantar las políticas públicas que dirigen la educación en el país. Amparada en el marco normativo de la Ley Orgánica, la administración central desarrolla los criterios de éxito del aprendizaje, las alianzas, la evaluación del desempeño del personal, los sistemas de recompensas, los apoyos para el desarrollo profesional, la relación con fuentes de fondos y los mecanismos de rendición de cuentas al país, entre otros. También ejecuta la articulación de todo un sistema de alta complejidad. A este sistema central le corresponde ser el custodio de que se haga realidad la intención de que la escuela trabaje para el desarrollo de las competencias específicas, generales y esenciales.

De igual forma, el sistema a nivel central es responsable de proponer un método de evaluación del aprendizaje abarcador, que supere los criterios de exámenes estandarizados y calificaciones individuales. Se hace necesario considerar indicadores sociales individuales y colectivos que den señales de hasta dónde llegamos en el desarrollo de las competencias esenciales en cada estudiante y en cada generación. La ejecución y la producción de artefactos… el retar la noción de que el aprendizaje ocurre en unos tiempos y espacios específicos debe ser objeto de reflexión. A quién le rinde cuentas es otro asunto medular. Más allá de ser responsable ante las fuentes de fondos federales, Puerto Rico necesita con urgencia que el sistema educativo formal le comunique al país sus retos, dificultades, logros y fracasos con total transparencia. Si la ciudadanía tiene la información confiable, se fortalece la democracia participativa, no sólo para evaluar sino también para insertase en la búsqueda de soluciones. Este es un desafío que espera ser atendido por todos los interesados en una mejor educación para el país.

El enfoque de educación por competencias propuesto por IPEDCo invita al sistema educativo a mirarse en todas sus dimensiones. Este puede constituir una gran oportunidad para hacer pertinente la educación a las exigencias de los escenarios caracterizados por los desafíos discutidos. Pero para cumplir a cabalidad con este propósito, es necesario que su puesta en práctica esté acompañada de los cambios sistémicos que hemos señalado. Cambios que respalden la visión compartida de un ***egresado competente*** como: ***Un aprendiz de por vida, comunicador efectivo de ideas y sentimientos, emprendedor de proyectos personales y colectivos, inspirado por sus valores éticos e insertado como miembro activo en las comunidades a las que pertenece***. La visión compartida no es un sueño quimérico, es una propuesta de futuro que moviliza la acción concertada de todos los involucrados. El Perfil del Estudiante sirve de “pie forzado” para generar una conversación significativa sobre el joven adulto que aspiramos y los cambios necesarios para lograrlo. De este modo, podremos dar una justa respuesta, cuando los estudiantes pregunten, como Ariadne[20] a su maestra: Misi... ¿pa’qué se inventó la escuela...?

[20] Ver anécdota en el Cap. I-A: La educación y sus desafíos ante las transformaciones relacionadas con la globalización, la sociedad del conocimiento y la crisis estructural sistémica, Ariadne también representa, en la mitología griega, a la hermana de Teseo a quién le dio un

En resumen, el **Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico, 2012** se presenta como punta de lanza para que todos los sectores de la sociedad puertorriqueña retomemos la conversación sobre el joven que queremos ayudar a formar en el contexto histórico, social, cultural, económico y político actual de Puerto Rico. Cada sector tiene una dosis de responsabilidad en esta gran tarea. Articular las inquietudes, propuestas, diferendos y consensos demandan la movilización de saberes plasmados en las competencias que precisamente identificamos como esenciales para los estudiantes. Especialmente la capacidad meta cognitiva de reconocernos en nuestras intenciones.

---

hilo para que le sirviera de guía para salir de un laberinto en donde estaba atrapado, y evitar ser devorado por el minotauro (Cotterel & Storm, 1999).

Referencias

Aguerrondo, I. (1999). *El Nuevo paradigma para la educación del siglo XXI.* Buenos Aires: Organización Iberoamericana de Estados (OEI) Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Desarrollo escolar y administración educativa. Recuperado de: http://www.oei.es/administracion/aguerrondo.htm

Aguerrondo, I. (2009). *Conocimiento complejo y competencias educativas. IBE Working Papers on Curriculum Issue, 8.* UNESCO.

Baquero, R. (sf). *La educabilidad bajo sospecha.* Recuperado de http://www.porlainclusion.edu.ar/documentos/ec.

_______ (1998). "La categoría de trabajo en la teoría del desarrollo de Vygotsky". *PSYKHE, 7*(1), 45.

Baquero, R.; Cimolai, S.; Lucas, J.; Pérez, A. (sf). "Aprendizaje en contextos escolares y extra escolares". *Aula y Andamiaje*. 12-15. Recuperado de http://www.fundacion.uocra.org/documentos/recursos/articulos/Boquero-Cirnolai-Lucas-Perez-Aprendizaje-en-contextos-escolares.pdf.

Baquero, R. & Terigi, F. (1996). "En búsqueda de una unidad de análisis del aprendizaje escolar". Recuperado de http://ricardobur.com.ar/biblioteca/Baquero%20%20En%20Busqueda%20de%20una%20Unidad%20de%20Analisis.pdf

Bianco, P. & Galetto, S. (sf). *La encrucijada de lo visible y lo enunciable: Jóvenes en la universidad*. Rescatado de Bauman, Z. (1999). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo Económica.

Beck, U. (1998). *¿Qué es la globalización?* Barcelona: Paidós.

Brunner, J. J. (2000). *Globalización y el futuro de la educación: Tendencias, desafíos y estrategias.* Santiago de Chile: Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe. UNESCO. 23-25 de agosto del 2000. Recuperado de: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001349/134963s.pdf.

Castells, M. (1999a). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*, Vol. I-III. Madrid: Editorial Siglo XXI.

_______ (1999b) *Globalización, identidad y Estado en América Latina*. Santiago de Chile: PNUD.

Castells, M.; Flecha, R.; Freire, P.; Giroux, H. Macedo, D. & Willis, P. (1994). *Nuevas perspectivas críticas en educación.* Barcelona: Paidós.

Colby, R. (2012). Is standard a competency? Recuperado de http://www.competencyworks.org.

Comisión Europea para la Definición de Competencias Claves (2002*).Competencias claves: Estudio 5-Finlandia.* Dirección general de Educación y cultura. Recuperado de: http://www.eurydice.org

Comisión Europea (2002-2005*). Las competencias claves en una economía basada en el conocimiento: Un primer paso hacia la selección, definición y descripción*. Una propuesta del grupo de trabajo sobre competencias clave, creado por la Comisión Europea en el marco del informe sobre objetivos. Marzo 2002. Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepco3/competencias/concepto/Institucionales/COMPETENCIAS%20CLAVE.pdf

Deleuze, G. (2011). ¿Qué es un dispositivo? Recuperado de http://publicaciones.fba.unlp.edu.ar/wpcontent/uploads/2011/08/Qu%C3%A9-es-un-dispositivo_GD.pdf

DeSeCo (1997). "La definición y selección de competencias claves: Resumen Ejecutivo". Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Recuperado de http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.

downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf.

Deval, J. (1984). *Crecer y pensar: la construcción del conocimiento en la escuela*. Barcelona: Laia.

Foucault, M. (1988). El sujeto y el poder. *Revista Mexicana de Sociología*, *50*(3), 3-20. Recuperado de http://links.jstor.org/sici?sici=0188-2503%28198807%2F09%2950%3A3%3C3%3AESYEP%3E2.0.CO%3B2-A.

Freire, P. (2003) *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa* (3ra ed.). Argentina: Siglo XXI.

Gardner, H. (2010). Five minds for the future. En Bellanca, J. & Brandt, R. (Eds.) *21 st Century Skills: Re-thinking how students learn.* Bloomington: Solution Tree Press.

________ (1999). *The Disciplined Mind.* New York: Simon & Schuster.

Giroux, H. (1994). Jóvenes, diferencia y educación postmoderna. En Castells. M. et al. (1994). *Nuevas perspectivas críticas en educación.* Barcelona: Paidós.

Graziano, N. (1999). “La crisis de la escuela: Una reflexión en torno al problema de su especificidad”. *Revista Herramienta*, 10 de julio 1999. Recuperado de:http://www.herramienta.com.ar/revista-herramienta-n-10/la-crisis-de-la-escuela-una-reflexion-en-torno-al-problema-de-su-especificidad.

Ibáñez, T. (1996). Construccionismo y Psicología. *Psicología Social Construccionista*. México: Universidad de Guadalajara. 259-280.

McAlister, S. &Tavaras, S. (2012). Building and sustaining education reform through relational power. *Annenberg Institute for School Reform.* Recuperado de http://annenberginstitute.org.

Moll, L. (1997). Vygotski, la educación y la cultura en acción. En Álvarez, A. (Ed.) (1997) *Hacia un curriculum cultural: La vigencia de Vygotski en la educación* (pp. 39-53). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje

Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Gedisa.

________ (1999). *Los sietes saberes necesarios para la educación:* Barcelona: Paidós.

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación y la Cultura (OEI) y Comisión Económica para la América Latina (CEPAL). (2004). *Educación y globalización: Los desafíos para América Latina.* Vol. I. Introducción.

Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2012). *Tendencias Mundiales del Empleo 2012. Prevenir una crisis mayor del empleo.* Recuperado de: http://www.ilo.org/global/publications/books/global-employment-trends/lang--es/index.htm.

Organización para la Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) (2012). *Perspectivas ambientales de la OCDE hacia 2050: consecuencias de la inacción.* Paris: OECD Rights and Translation unit (PAC). Recuperado de: http://www.oecd.org/dataoecd/24/55/49912980.pdf.

Ottone, E. “El papel de la educación frente a las nuevas condiciones de productividad y competitividad”. En Torres, C. (Ed). *Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo xxi.* Argentina: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

Perrenoud, P. (2007). *Diez Nuevas Competencias para Enseñar. Invitación al Viaje.* México: Graõ, Colofón.

________ (1999). Construir competencias: Todo un programa. Entrevista a Perrenoud. *Vida Pedagógica,* 112, septiembre – octubre 1999.

________ (2006/ 1997). *Construir competencias desde la Escuela.* Santiago de Chile: Ediciones Dolmen.

Pretto, N. (2006). "Desafíos de la educación en un mundo globalización". *Revista Iberoamericana de Educación*, 39 (2). Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado de: http://www.rieoei.org/opinion26.htm.

Proyecto de Definición y Selección de Competencias Claves (DeSeCo) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2005). *La definición y selección de competencias claves: Resumen Ejecutivo.* Recuperado de: http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf

Rodríguez Arocho, W.C. (2007). "¿Qué es la perspectiva histórico cultural?" *Crecemos*, 9(1), 67-76.

________ (2011). "Aprendizaje, desarrollo y evaluación en contextos escolares: consideraciones teóricas y prácticas desde el enfoque histórico-cultural". *Actualidades Investigativas en Investigación.* 11: 1. 1-36

Rey, B. (1999). *De las competencias transversales a la pedagogía de la intención.* Santiago de Chile: Ediciones Dolmen.

Reyes, R. (2003). Estándares curriculares y competencias de aprendizaje: ¿Garantías para la calidad o trivialización del acto pedagógico. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Centro Universidad Abierta. Proyecto Aprendizajes Electrónicos (APEL). Recuperado de: http://www.javeriana.edu.co/cua/apel/index.html.

Romero, N. (2005). "¿Y qué son las competencias? ¿Quién las construye? ¿Por qué competencias?" *Revista Educar.* Guadalajara, Jalisco: Secretaria de Educación. octubre-noviembre.

Roncal, F. (2009). Educación basada en competencias: posibilidades y desilusiones. *Revista Guatemalteca de Educación,* Año 1, Núm. 2. Guatemala: Instituto de Lingüística y Educación. Universidad Rafael Landivar.

Rotherham, A. & Willingham, D. (2010). 21st Century Skills Not new, but worthy challenge. *American Educator.* Spring.

Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona: Ariel.

Schmidt, M. (Ed). (2006). Estándares básicos de Competencias. Colombia: Ministerio de Educación Nacional y Asociación Colombiana de Facultades de Educación (Ascofade). Recuperado de: http:// www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf.

Tedesco, J. (2006). *Actuales tendencias en el Cambio educativo*. Santiago de Chile: Taller de lineamientos para una política de desarrollo profesional de la Docencia. Recuperado de: http:www.UNESCO.cl/medios/biblioteca.

________ (1996). "La educación y los nuevos desafíos de la formación del ciudadano". *Nueva Sociedad.* Núm. 146 noviembre-diciembre.

________ (1995). *El nuevo pacto educativo.* Madrid: Anaya.

Tennutto, M.; Brutti, C. y Algarañá, S. (2010). *Planificar, enseñar, aprender y evaluar por competencias: Conceptos y propuestas*. Buenos Aires: Imprenta Ya.

Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento Complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: Ecoe.

________ (2009). "Proyectos educativos: didáctica y evaluación de competencias". En Cabrera, J. (Ed.). *Las competencias en educación básica: Un cambio hacia la reforma*. México: Secretaría de Educación Pública.

________ (2007). "El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos". *Acción Pedagógica*. Núm. 16. enero-diciembre 2007. 14-28.

________ (2004*). Formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica.* Bogotá: Ecoe.

Tovar, J y Cárdenas, N. (2012). "La importancia de la formación estratégica en la formación por competencias: evaluación de las estrategias de acción para la solución de problemas". *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REIE) Vol. 14 (1), 122-135. Recuperado de: http://redie.uabc.mx/

_______ (2009). "Perspectivas en enseñanza-aprendizaje: formación de competencias y meta-cognición a través de proyectos". *Revista Espíritu Científico en Acción*. 5 (10) 22-34, Recuperado de: http://www.educacionbc.edu.mx/publicaciones/espirituenaccion/10/Interiores-Cientifica10%20A.pdf

Treadwell, M (2010). *Building a New "Paradigm": Competencies*. Recuperado de: http:/www.marktreadwell.com Consultado el 13 de mayo de 2012.

UNESCO (1996). *La Educación Encierra un Tesoro: Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Presidida por Jacques Delors*. Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO.

Vázquez, G. (1999). *A favor del carácter general de las competencias*. XIX Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación: La educación obligatoria, competencias básicas para el alumno. España: Universidad de Extremadura. Noviembre.

Villarini-Jusino, A. (2004). *Desarrollo humano integral a base de competencias.* San Juan, P.R.: Biblioteca del Pensamiento Crítico.

_______ (1997). *El currículo orientado al desarrollo humano integral*. San Juan, P.R.: Biblioteca del Pensamiento Crítico.

Vila, E. (2012). "Globalización, Educación Democrática y Participación Comunitaria". *Revista Iberoamericana de la Educación.* Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado de: http://www.rieoei.org/deloslectores/639Vila.PDF.

Vygotsky, L. (1987/ 1934). *Pensamiento y lenguaje:* Buenos Aires: Editorial Pléyade.

Webb, N. (2002). *Alignment study in language arts, mathematics, science, and social studies of state standards and assessments for four states. State Collaborative on Assessment and Student Standards (SCASS) &Technical Issues in Large-Scale Assessment (TILSA).* Washington, D.C.: Council of Chief State School Officers.

Zabala, A. & Arnau, L. (2008). *11 ideas claves: Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Ediciones Gra.

El Perfil del Estudiante:
Nuevo desafío para la educación puertorriqueña
I-Marco conceptual
B-Fundamentos teóricos y metodológicos del enfoque educativo
de competencias para el desarrollo humano integral:
un análisis crítico para su puesta en práctica
se terminó de imprimir
en el mes de junio de 2013
en los talleres gráficos de Optimática
en San Juan, Puerto Rico.